
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD


SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
1885



Handbuch der speciellen Therapie.

Zweiter Band.

Handbuch

der

SPECIELLEN THERAPIE

einschliesslich

der Behandlung der Vergiftungen.

Von

Dr. REINHOLD KÖHLER,

o. ö. Professor der Medicin u. Director der Poliklinik an der Universität Tübingen.

Zweiter Band.

Dritte, durchaus umgearbeitete Auflage.

TÜBINGEN, 1868.

Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

Druck von H. Laupp in Tübingen.

Inhalt des zweiten Bandes.

Drittes Hauptstück. Krankheiten der Verdauungswerkzeuge.

Erster Abschnitt.

Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle und der Speicheldrüsen.

I. Mund-Blutung, Stomatorrhagia.

Syn.: Stomatorrhoea.

Die allgemeinen Heilgrundsäze bei Blutungen aus dem Munde, vorzugsweise aus dem Zahnfleische und aus varicösen Gefässen der Mundschleimhaut, sind dieselben wie bei den ungleich wichtigeren Hämorrhagien aus den Luftwegen.

In jedem Falle ist nach den Ursachen zu forschen und die geeignete causale Behandlung einzuschlagen, ohne welche die directe Cur ohne nachhaltige Wirkung bleibt.

Dies gilt namentlich, wenn den Blutungen eine veränderte Blutmischung und gestörte Ernährung (bei kachektischen Zuständen überhaupt, bei Skorbut, bei Quecksilber-Vergiftung), oder örtliche Vorgänge, ausser Verlezungen, z. B. Entzündung der Mund- und Rachenschleimhaut mit dem Ausgange in Verschwärung und Gangrän, Varices, welche hin und wieder bersten, oder an die Oberfläche gedrungene und verschwärende Krebse, zu Grunde liegen.

Die unmittelbare Behandlung der Hämorrhagie richtet sich nach der Häufigkeit und der Quelle der Blutung und nach der Grösse des einzelnen Blutverlustes. Da die blutende Stelle meistens erkennbar und unmittelbar zugängig ist, spielen die örtlichen, äusseren Mittel die Hauptrolle und zwar wird man meist mit einfachen Mitteln Herr der Blutung; man verordnet kalte oder adstringirende Mund- und Gurgelwasser, z. B. eine Mischung von Essig und Wasser, eine Verdünnung des Elix. acid. Halleri, eine Lösung von Alaun (Gerstenwasser ℥x, Alaun ʒjß, Honig ℥j), von essigsaurem Bleioxyd und andere gegen das Nasenbluten des Näheren angegebene Formeln, oder lässt ein styptisches Pulver, namentlich Gerbsäure oder Alaun, auf die blutende Stelle aufstreuen. Dabei ist es zweckmässig, dem Kranken Eisstückchen zu verordnen, welche er im Munde zergehen lässt. Haben die blutenden Stellen eine harte Unterlage, so kann man auch mit Charpie, welche in eine der genannten Lösungen getaucht ist, tamponiren. Bei Zahncaries verstopft man die Höhle mit Baumwolle, die in Eisenchlorid- oder Alaunlösung u. dgl. getaucht wurde, oder bringt dieselbe mit einem styptischen Pulver ein.

Bei einem höheren Grade der Blutung greift man je nach der Dringlichkeit des Falls zu kräftigeren Mitteln. Man kann zunächst, wenn es nicht unmittelbarer Stillung der Hämorrhagie bedarf, das mehr bei dem Nasenbluten gebräuchliche Volksmittel, dass man auf die blutende Stelle einen Druck ausüben und zugleich beide Arme des Kranken in die Höhe heben lässt, oder kann die Compression für sich allein versuchen. In zweiter Reihe macht man eine oberflächliche Aezung der blutenden Stelle; mittelst eines Pinsels überfährt man dieselbe z. B. mit der Mischung von einer concentrirten Mineralsäure 1 Th. und 3 Th. Honig oder äzt mit dem Höllensteingriffel.

Bei allen bedenklichen Blutungen, wie sie besonders aus geborstenen Varices stattfinden, muss dem Blutflusse durch Erzeugung eines tiefen Aezschorfes begegnet werden. Zu diesem Zwecke hat die kaustische Mischung aus gleichen Theilen concentrirter Schwefel-, Salz- oder Salpetersäure und Honig zu bestehen; am sichersten aber wirkt ein rasches Ueberfahren der Stelle mit einem kleinen Brenneisen. Die örtliche Anwendung des kaustischen Kali ist unsicher. Nach dem Rathe P. Frank's sei man vor einer Wiederkehr der Blutung, welche beim Abfallen des Schorfs eintreten kann, auf seiner Hut. Aeussersten Falls ist eine blutende Arterie, zulezt sogar die Karotis selbst zu unterbinden. Diese Hülfen unterstützt eine zweckmässige Lagerung des Kranken mit erhöhtem Kopfe.

Die Vornahme einer Aderlässe am Fusse, für deren Wirksamkeit einzelne Fälle sprechen, erscheint nur zweckmässig bei plethorischen Kranken und wenn ein Zusammenhang der Mundblutung mit einer unterdrückten gewohnten Hämorrhagie wahrscheinlich ist.

Die inneren Mittel sind meist entbehrlich; bei Fluxionen Mineralsäuren im Getränke, z. B. schwefelsaure Limonade. Die Diät während des Leidens und während zurückgebliebener Anämie ist die gewöhnliche wie bei andern Hämorrhagien; überdies sind die Theile der Mundhöhle möglichst in Ruhe zu lassen und soll das Blut nicht verschluckt werden.

II. Hyperämie und einfache, katarrhalische Entzündung der Mundschleimhaut, Stomatitis erythematosa, katarrhalis simplex.

1) Die oberflächliche, erythematische Entzündung der Mundschleimhaut, Stomatitis erythematosa, welche eine grössere Strecke der Mund- (und Gaumen-) Schleimhaut, namentlich das Zahnfleisch, die innere Wangenfläche und die angrenzenden Strecken des Gaumens einnimmt und idiopathisch auftritt, besteht in einer vorübergehenden, bei Zahnenden, bei örtlichen Reizen sich wiederholenden Hyperämie; sie ist das erste Stadium des gewöhnlichen Katarrhs, der aphthösen und der parasitischen Stomatitis; bei Neugeborenen begleitet sie das Hauterythem. Man spricht

2) von einer einfachen oder katarrhalischen Stomatitis, wenn die Hyperämie mit verminderter Schleimsecretion vorübergegangen ist und eine Schwellung und Lockerung der Schleimhaut, besonders kenntlich an der breiten Form und den Eindrücken der Zunge, meist mit Injection der papillae filiformes und fungiformes s. clavatae, eine Wucherung des Epithels und eine vermehrte schleimige oder schleimig-eitrige Secretion stattfindet. Bei Kindern während der ersten, auch der zweiten Zahnperiode alltäglich, ist das acute

Erythem und der Katarrh im engeren Sinne bei Erwachsenen vorherrschend secundär; namentlich hat man bis in die neuere Zeit den normalen Zungenbeleg und den wirklichen acuten und chronischen Katarrh der Erwachsenen stets in Abhängigkeit von einem Magenkatarrh gedacht.

Eine von den Aphthen zu trennende Abart, welche ich hier anreihe, ist die Stomatitis vesicularis s. herpetica; neben einem Herpes labialis mit Fieber oder neben einem Erythem allein erheben sich einzelne helle Bläschen auf der Zunge oder an sonstigen Stellen; die Epitheldecke reisst an den folgenden Tagen ein und an der Stelle des Bläschens erscheint eine seichte Erosion, welche sich rasch überhäutet; bisweilen füllen sich die Bläschen bei längerem Stehen, z. B. am Gaumen, mit Eiter und hinterlassen ein Geschwürchen.

Mit einer gewissen Selbständigkeit kommt eine Schwellung der Schleimdrüsen an der Unterlippe vor; sie erheben sich wie perlweisse oder wasserhelle Bläschen über einem lebhaft rothen Hof. Anstechen und Aezen mit Höllenstein nützt nichts; den Umfang verkleinert man durch Bestreichen mit Jodtinctur, nach Bohn durch öfteres Befeuchten mit Essigwasser. — Ein Erythem mit starker, quaddelartiger Schwellung der Papillen kommt als eine Art Urticaria auf den Genuss von Früchten vor.

Das Erythem, ebenso der leichtere Katarrh verschwindet bei einem Theile der primären und secundären Fälle von selbst und nach dem Aufhören des Grundleidens, oder weicht den leichtesten Mitteln, wenn die greiflichen Ursachen des unbedeutenden, doch wegen der Beschwerden bei den Kau- und Sprechbewegungen und wegen des übeln Geruchs, welchen der Athem annimmt, lästigen Leidens beseitigt werden.

Hieher gehört das Beseitigen von sogen. Weinstein an den Zähnen, von scharfen Zahnkanten, die Enthaltsamkeit von Tabakrauchen und Tabakkauen, vom Genusse alter Käse, scharf gesalzener Speisen u. dgl.; ferner das Heilen von Zahngeschwüren.

Die indicatio morbi verlangt bei Säuglingen, welche durch den Schmerz sehr unruhig und in Folge des Mangels an Nahrung nicht selten rasch entkräftet werden, um das Saugen zu vermeiden und doch die nöthige Nahrung beizubringen, dass man die Muttermilch oder Kuhmilch oder eine Mischung von Milch mit dem Löflund'schen Extract u. s. w. in Löffeln eingibt. Die Nahrung sei überhaupt flüssig oder halbflüssig, milde und lau.

Im Uebrigen genügen, wenn das Uebel durch heisses Essen oder Trinken entstund, kalte Mund- und Gurgelwasser; durch schleimige Mund- und Gurgelwasser und Getränke, z. B. einen Gersten- oder Eibischabsud mit Milch, einen Absud von Datteln, Brustbeeren, Feigen, lindert man das Brennen und die Spannung. — Selten sind die örtlichen Entzündungs-Erscheinungen heftig genug, um den Gebrauch einiger Blutegel, welche besser hinter den Unterkieferwinkel als an das Zahnfleisch selbst gesetzt werden, oder bei Kindern ein Scarificiren des Zahnfleisches (vgl. Art. Dentitio difficilis) und ferner, zur Mässigung lebhafter Schmerzen, einen Zusaz von Opiumtinctur zu dem Mundwasser oder erweichende und narkotische Dämpfe, welche in die Mundhöhle geleitet werden, endlich eine Ableitung auf den Darmkanal durch ein Abführmittel zu verlangen. — Gegen lebhafte Fiebererscheinungen und Kopfcongestionen strenge Diät, Essigklystiere, salinische Abführmittel, bei Kindern Kalomel.

Bei längerer Dauer der Stomatitis bekämpft man die Hyperämie und die Wucherung des Epithels durch örtlich umstimmende

Mittel, zunächst schwach alkalische Lösungen, z. B. von Borax, sodann Lösungen von Salzen wie Kochsalz, Salmiak, besonders von chlorsaurem Kali, weiter durch adstringirende Mittel.

Zum Befördern des Heilens der schmerzhaften katarrhalischen Erosionen, welche vielfach als »aphthöse« Geschwüre mit den entblössten Schorfen, den angeblichen Geschwüren der eigentlichen Aphthen zusammengeworfen wurden, ist jetzt statt der Pinselsäfte mit Borax, mit Zink- oder Kupfervitriol u. dgl. (vgl. Art. Aphthen) das wirksamere Kali chloricum üblich geworden, je nach der Schmerzhaftigkeit eine Lösung von ℈β—ʒβ auf ℥jv auf den Tag; bei längerer Dauer äzt man oberflächlich mit Höllenstein. Die weiteren Mittel s. unter 3).

3) Wenig bekannt ist die chronische Stomatitis katarrhalis als ein rein örtliches Leiden der Mundschleimhaut.

Die Mundschleimhaut und besonders die Zunge ist weisslich oder gelblich belegt, der Geschmack verändert, fade, bitter, die Esslust gering, der Mund riecht übel, manchmal ist auch Kopfschmerz vorhanden u. s. w.; es fehlt die gewöhnlich angenommene Verbindung mit einem Magenleiden, gleichwohl glauben die Laien an einer »Verschleimung« des Magens zu leiden, verlangen Brechmittel und gebrauchen selbst abführende Geheimmittel und Mineralwasser. Bei Einzelnen ist jeder acute Bronchialkatarrh von einem ungewöhnlichen Grade des Mundkatarrhs begleitet und dauert dieser beim Uebergang in den chronischen Bronchialkatarrh gleichfalls fort; ganz individuell ist es, wenn zugleich das stockende Bronchialsecret fault und alsdann mit dem foetor ex ore der Gestank des Auswurfs und des Athems sich vermengt.

In causaler Hinsicht handelt es sich, wenn wir von der Stomatitis mercurialis absehen, um schlechte Beschaffenheit der Zähne, um das Kauen von Tabak und um das Rauchen nikotinreicher Cigarren, daher kein oder wenigstens leichter Tabak, aus Pfeifen oder Cigarren-Spizen, zu geniessen ist.

Der zähe Schleim und die übeln Tast-, Geschmacks- und Geruchsempfindungen sind namentlich Morgens und bei gestörtem Schlafe sehr lästig; palliativ wirkt das mechanische Entfernen des Zungenbelegs und des Schleims durch Bürsten und Schaben, ebenso dessen Beseitigung durch Citronensaft oder durch die schleimauflösenden kohlensauren Alkalien. Bei Zusaz von Kohlensäure, also die übliche Aqua Natri bicarbonici, das sog. Sodawasser, welches Morgens, nach Bedarf auch Nachts zu 1/2—1 Flasche langsam getrunken wird, entsteht zugleich ein angenehmer Geschmackseindruck; aber auch die leichteren Grade verschwinden bei regelmässigem Ausspülen des Mundes mit Lösungen von Natron bicarbonicum für sich oder mit Kochsalz ana ℈j auf ein Glas Wasser. Durch Mundwasser mit Kali chloricum ʒj auf ℥vj, je 1—2 Esslöffel zu einem Glas Wasser, gelang es mir nur, den übeln Geruch vorübergehend zu beseitigen; eine specifische Wirkung des »Specificums« habe ich nie gesehen. Gegen die hartnäckigen Fälle gebraucht man die üblichen Adstringentien, wie Alaun, mit grösserem Erfolg die irritirenden Mittel in allmählig steigenden Gaben; erstere werden besser aufgepinselt als zum Ausspülen gebraucht.

Pfeufer (Ztschr. f. rat. Med. VII, 184), welcher die isolirte Form zuerst beschrieb, empfiehlt besonders ein Mundwasser mit Sublimat, 1—2 Gran auf ℔j; Henoch das auch sonst übliche Argentum nitricum, gr. j auf ℥β Wasser. Niemeyer hatte günstige Erfahrungen, wenn er vor Schlafengehen kleine Stücke Rhabarber zerkauen liess. Diese Methode ist eine alte, gute Vor-

schrift bei Dyspepsie; beim Mundkatarrhe wirkt der örtliche Reiz der Rhabarber-Harze und die starke Speichelabsonderung.

III. Mund- und Rachenkatarrh mit Pilzbildung, Soor, Stomatitis parasitica.

Syn.: Muguet oder Blanchet der Franzosen; bei Kindern Mehlmund, Schwämmchen, Mundfäule; früher als Form der Aphthen — Aphtha lactantium (Plenk) oder Aphtha infantilis (Bateman) —, sodann als Stomatitis exsudativa oder pseudomembranacea beschrieben.

Aus der grossartigen Verwirrung, welche in der pathologischen Auffassung der »Aphthen«, des »Soors«, des »Croups« und der »Diphtheritis« der Mund- und Rachenhöhle herrschte, ist man jezt in den Hauptpunkten zur Klarheit gelangt. Man unterscheidet seit der Entdeckung des Oidium albicans (Robin) den Soor, die plane Form der Aphthen (Lélut), von den Aphthen im eigentlichen Sinne und von der plastischen und diphtherischen Entzündung und erkennt in dem weisslichen käsigen Belege auf der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle eine von dem Epithelium ausgehende Pilzwucherung. Es ist irrig, wenn Valleix, nach dem allerdings häufigen Vorkommen des Soors bei Säuglingen, welche an Störungen der Verdauung und an sogen. Magen- und Darmkatarrhen erkrankt sind, den Soor als den Ausdruck eines schweren Allgemeinleidens mit abhängigem Verhältnisse der gastro-intestinalen Krankheit auffasst, es steht die Pilzbildung bei den Säuglingen zur Gastro-Enteritis in der Regel im umgekehrten Zusammenhang; unbestreitbar kann aber das Verschlucken der abgelösten Pilze durch Gährung einen secundären Magen- und Darmkatarrh herbeiführen; eine Ernährungsstörung der Schleimhaut liegt auch zu Grund, wenn der Soor bei Erwachsenen gegen das Ende der Schwindsucht und auf der Höhe schwerer Fieber oder Entzündungen vorkommt; wir lassen die Complicationen, welche der Mundfäule ihre schlechte Prognose gegeben haben, im Folgenden bei Seite. Ob nun aber der Soor eine blos ganz unwesentliche Erscheinung etwa wie der Zungenbeleg ausmacht (Bouchut, Bednar) und demgemäss nur prophylaktisch und nur bei mechanisch nachtheiligen Einflüssen curativ zu berücksichtigen ist, oder ob man den Soor in näheren Zusammenhang mit einem Katarrh der Mund- und Rachenhöhle, nach Einigen überdies einer Säure in den Mundflüssigkeiten zu bringen habe, wie die Meisten wollen, ist noch Streitfrage; wir nehmen diese leztere Ansicht an und lassen den Soor nach dem Vorgang eines Erythems, einer Hyperämie der Mundschleimhaut zum zweiten Stadium des Katarrhs hinzutreten, wenn bei Säuglingen oder älteren Kindern die saure Gährung von Speiseresten, wenn bei schwer erkrankten Kindern und Erwachsenen eine Ernährungsstörung der Schleimhaut den Pilzsporen den geeigneten Keimboden bereitet hat.

Der Soor bei Säuglingen wird noch häufig als eine nothwendige, selbst heilsame Entwicklungskrankheit betrachtet und vernachlässigt, oder lässt man, statt dem Arzte zu folgen, einen Wundermann den Segen sprechen und siehe, der Segen hilft meist bald, d. h. acht bis vierzehn Tage nach Anfang des Uebels; bei guter Pflege und sonst gesunden Kindern erfolgt der natürliche Ablauf des Uebels in etwa acht Tagen; bei Atrophischen kommen häufig Rückfälle, welche bis zum Tod andauern können. Die bei nüchternen Säuglingen normale saure Reaction des Mundschleims ist bei Soor gesteigert.

1) Soor bei Säuglingen.

Die Prophylaxe wie die diätetische Behandlung bei bestehendem Uebel verlangt das Verhüten einer sauren Gährung von Speiseresten im Munde; die Hauptsache des Verfahrens ist die Sorge für Reinhaltung des Mundes, man vermeide deshalb einen sogen. Schlozer oder Zulpen lieber gänzlich und spüle den Mund nach jedem Anlegen an die Brust oder nach dem Eingeben künstlicher Nahrung mit einem feinen Leinwandläppchen ab, welches in einen schwach aromatischen Thee oder Rothwein unter viel Wasser getaucht wurde. Auch die Reinigung der Warzen der Säugenden, der Gebrauch künst-

licher Warzen, wenn die Warzen erkrankt sind und die ängstliche Reinhaltung der Trinkgefässe des Kindes sind nicht ohne Belang.

Im Saugfläschchen lasse man keine Reste des Tranks, der Milch, des Gerstenschleims u. s. w. stehen, weil diese leicht sauer werden, und spüle das Glas fleissig aus. Den Kork legt man am besten, sobald die Nahrung gebraucht ist, in reines Wasser, ebenso »Saugstöpsel«, Mundstücke von Kautschuk.

Auch hüte man sich der Nahrung des Kindes viel Zucker zuzusezen.

Die Behandlung des Soors selbst berücksichtigt 1) abgesehen von den Complicationen den Katarrh der Mund- und Rachenhöhle nach dem S. 2 f. Angegebenen; 2) tritt die besondere Aufgabe hinzu, der Mundflüssigkeit solche chemische Mittel zuzusetzen, welche die weitere Entwicklung der Pilze und das Keimen der Sporen verhüten. Diesen Zweck erfüllen alkalische Lösungen, welche man des Tags mehrmals in den Mund einpinselt oder aus angefeuchteten Leinwandläppchen einsaugen lässt, z. B. der allgemein, aber in der unzweckmässigen Verbindung mit Rosenhonig übliche, durch milden Geschmack ausgezeichnete Borax, ℈j auf ℥j destill. Wasser, ohne Zusaz von Zucker oder Syrup, oder Natron bicarbonicum, auch phosphoricum, diese Mittel wirken zugleich neutralisirend. Ferner wirkt das in neuerer Zeit viel gebräuchliche Kali chloricum, welches auch innerlich gegeben werden kann, ℈j auf ℥jjj Wasser.

Die gewöhnlichen Formeln für den Borax waren: ℞ *Natri boracici ʒj—ij, Mell. rosati ℥j* (Vogt); man nahm auch gleiche Theile; ℞ *Natri borac. ℈j, Mell. rosat. ℥ß, Syr. Moror. ℥j* (Hufeland); Valleix verordnet Borax ʒij auf Eibischabsud ℥vj, Honigsyrup ℥j, also in der Form des Mundwassers. Einige liessen auch Boraxpulver mit Zucker gemischt in die Zunge des Kindes einreiben und vor dem Anlegen auf die Brustwarze der Mutter streuen; jeder Zusaz von Zucker ist verwerflich, weil eine Zuckerlösung das Wachsen des Oidium begünstigt.

Die zahlreichen sonstigen Mittel wirken zum Theil in gleicher Weise, es fehlt aber bei manchen an genügenden Versuchen über ihre anti-parasitische Wirkung; andere wirken durch chemische Zerstörung des Pilzes; dieses gewaltsame Verfahren ist überflüssig; weitere beziehen sich auf Mundleiden, welche mit dem Soor verwechselt wurden; einzelne Hausmittel endlich sind nachtheilig.

Neben dem Borax schäzten Manche den Salbei, hb. Salviae, für fast specifisch; man gab ihn zugleich mit andern hier zu nennenden Stoffen oder zum Mundwasser für sich allein im wässerigen oder weinigen Aufgusse.

Eine sichere, dem Pilze verderbliche Wirkung haben die Mercurialien; das Kalomel, als Pulver je zu 4 Gran und mit Pulv. Gi. arab. gemischt, täglich wiederholt in den Mund gebracht, lobt Bretonneau. Vidal (Bullet. de thérapeut. 1864, B. 66, S. 28) zerstört meist schon nach 2—3 Tagen die Pilzwucherung, indem er bei Erwachsenen, wie bei Kindern, den Beleg zuerst mit einem trockenen Leintuch abreibt, was aber ohne Verlezung der Schleimhaut nur bei den älteren Pilzen gelingt, und sodann 3—4mal täglich die van Swieten'sche Lösung von Quecksilber-Sublimat (1 : 1000), rein oder zur Verbesserung des Geschmacks mit einigen Tropfen Spiritus Menthae, aufpinselt. Nachtheile sind bei diesen kleinen Mengen nicht zu befürchten.

Unsicher wirkt der Alaun; man verordnete ihn als Mundwasser, z. B.:

℞ Alumin. usti . . . . . ℈ß	(Mell. rosati . . . . ℥ß);
Decoct. Hordei . . . . . ℥vj	

einfacher, man überfährt mit dem benezten und in Alaunpulver getauchten Finger alle befallenen Stellen der Mundhöhle.

Wenig gebräuchlich sind die Pflanzensäuren und Mineralsäuren in starker Verdünnung; ich gebrauchte Acidum hydrochlor. dilut. ʒß auf ℥ij Wasser als Pinselsaft mit Erfolg.

Zu den stärker adstringirenden und äzenden Substanzen gehören das schwefelsaure Zinkoxyd, einige Eisensalze, das essigsaure Bleioxyd, ferner die concentrirte unvermischte Salzsäure, welche Coudray (Bull. de

thér. Dec. 1845) empfiehlt, und besonders der Silbersalpeter, welcher in ziemlich starker Lösung, etwa ℈β auf ℥β Wasser, oder in Substanz angewandt wird.

Die zur Zerstörung der Pilze üblichen chemischen Mittel sind bei Anwendung in verdünnten Lösungen nicht hinreichend; in concentrirter Form wirken sie zu reizend, ebenso der Gebrauch des Höllensteins in Substanz; ihre thatsächliche Anwendung hat am häufigsten bei sog. aphthösen Geschwüren stattgefunden.

Nach jeder Anwendung stark wirkender Mittel hat man ihrem Verschlucken durch alsbaldiges Ausspülen des Mundes mit einer milden Flüssigkeit zu begegnen. Der Chlorkalk passt nur für die Stomacace. Das Bestreuen der Mundhöhle mit Zucker ist verwerflich.

Endlich hat man die einzelnen Pilzmassen auf mechanischem Wege zu entfernen; nur wenn eine starke Pilzwucherung den Racheneingang verstopft, ist die Anwendung einer etwas stärkeren Gewalt beim Wegnehmen des Belegs gestattet, sonst beschränkt man sich darauf, die Mundhöhle mit einem in Wasser getauchten Leinwandläppchen zu überfahren und hiedurch die lockeren Massen wegzuspülen, dies hat zum gleichzeitigen Zweck der Reinigung nach jedem Nähren des Kindes zu geschehen.

Kann man annehmen, dass ein Magen- und Darmkatarrh nicht idiopathisch besteht, sondern durch das Verschlucken von Soormassen veranlasst wurde, so wäre ein Brech- oder Abführmittel angezeigt.

2) Soor bei Erwachsenen.

1. Nicht jede acute Krankheit, zu welcher der Soor sich hinzugesellt, endet tödtlich; auf den günstigen Ausgang des Falls hat indessen die Behandlung der Pilzbildung keinen Einfluss; diese ist deshalb Nebensache.

2. Wichtiger wird die Behandlung des Soors, wenn er im lezten Stadium bei den eine Zerrüttung der Constitution bedingenden, in der Regel tödtlichen Krankheiten auftritt und die Beschwerden des Zustandes erhöht. Obschon unter diesen Umständen die örtliche Behandlung blos palliative Hülfe leistet und es selten gelingt, die Pilzbildung dauernd zu beseitigen, ist sie doch nicht zu versäumen.

Die örtliche Behandlung ist im Allgemeinen dieselbe wie bei dem Soor der Kinder: Reinigen des Mundes, Abspülen der lösbar gewordenen Belege, Einführen antiparasitischer Mittel, durch Mund- und Gurgelwasser mit Borax (bis zu gleichen Theilen mit der Flüssigkeit), chlorsaurem Kali, auch mit Alaun u. dgl. oder durch Aufpinseln der Sublimatlösung, überdies ist die Entzündung der Mundhöhle je nach dem Grade und der Dauer durch schleimige Mittel mit narkotischen Zusäzen oder durch Adstringentien zu bekämpfen.

Eine zweckmässige Formel dieser Art, einen Pinselsaft, verordnet Wendt, vorzugsweise bei dem Soor der Schwindsüchtigen:

℞ Natri borac. . . . . . ʒij Tinct. Myrrhae . . . . ʒij
Aq. Salviae . . . . . ℥ij [Mell. despum. . . . . ℥j]

Früher verordnete man auch säuretilgende Pinselsäfte z. B. mit Kalkwasser und Syrup, zu gleichen Theilen, oder bei üblem Geruch mit Chlorwasser, 1 Th. und Saft 2 Th., besser ohne Zusaz.

IV. Aphthen, Stomatitis aphthosa sive follicularis.

Nach Ausschluss 1) der einfachen Stomatitis mit Schwellung der Schleimdrüsen, 2) der S. 3 besprochenen Cystenbildungen der Lippendrüsen und 3) der Stomatitis vesicularis S. 3, 4) des Soors, 5) der im vorigen Jahrhundert von Holländern unter dem Namen Aphthae malignae, später mit dem Soor zusammengeworfenen Diphtherie bleiben zweierlei zu Mundgeschwüren führende Aphthen übrig, welche wesentlich verschiedene Vorgänge darstellen.

A) Sog. Aphthen der Neugeborenen.

Der eine derselben, welcher von den Schleimdrüsen an der Naht des harten Gaumens und in der Nähe des hinteren Endes der Alveolarfortsäze des Oberkiefers ausgeht, hat bis jezt keine allgemein gültige Benennung gefunden und ist in den gangbaren Handbüchern zum Theil gar nicht aufgenommen worden. Zuerst beschrieben Einzelne (Denis, Lelut, Valleix) die »Erweichungen« und Geschwüre am harten Gaumen der Neugeborenen; Bednar (Krankh. der Neugeb. u. Säugl.; 1850, I. 105) beschreibt als erste Form der Aphthen der Mundschleimhaut an beiden genannten Stellen vorkommende »in das Schleimhautgewebe gesezte, weissliche, faserstoffige Exsudationen in Form kreisrunder Inseln, welche nach einer 2 bis 10mal dreitägigen Dauer mit Schmelzung, Abstossung des Exsudats, gesetztem Substanzverlust der Schleimhaut und Ueberhäutung der zurückgebliebenen reinen Erosionen ihren Verlauf durchmachen« (die gemeinen, bei Neugeborenen seltenen Aphthen sind Bednars zweite Form); ich lernte diese Form 1849 durch Bednar selbst kennen und habe seither wiederholt in meinen Schriften und klinischen Vorträgen auf diese angeblichen Aphthen aufmerksam gemacht; vgl. die 2te Auflage I, 10. Das richtige Verständniss des Vorgangs verdankt man den neueren Arbeiten von Reubold (1854, Virchows Archiv VII. 84), welcher die Abstammung der im ersten Stadium vorhandenen weissen Knötchen am Gaumen von den Schleimdrüsen kannte; — Virchow bezeichnet dieselben als folliculäre Miliumform des harten Gaumens —, und besonders von Bohn, die Mundkrankheiten der Kinder; Leipz. 1866, S. 45 ff. Bei den meisten Neugeborenen findet man in und an der Naht des harten Gaumens und neben den oberen Alveolarfortsäzen eine Reihe oder Gruppe meist weisser Körnchen, Follicular-tumoren der Schleimdrüsen; sie verschwinden langsam im Laufe des ersten Jahres; zum Theil entsteht, analog den Comedonen, welche zur Acne führen, bei stärkerer Füllung des verstopften Balges eine Entzündung ihrer Umgebung; es bilden sich die von Bednar beschriebenen weissen oder gelben infiltrirten Platten; weiter erfolgt Zertheilung oder eine langwierige Verschwärung, in Findelhäusern sogar mit dem Ausgang in Gangrän der Schleimhautränder und Nekrose des Knochens.

Die Behandlung der sogen. »Aphthen der Neugebornen«, oder schlechter »Aphthen der Kinder« hat sich theils auf die Entzündung, theils auf die Verschwärung bezogen; in der grossen Mehrzahl der Fälle kommt das Leiden in keinem seiner Stadien zur Behandlung und wird vom Arzt nur gefunden, wenn er die Mundhöhle, namentlich wegen Schmerzensäusserungen beim Säugen, untersucht. Eine Abkürzung des Verlaufs durch die bisherigen Mittel ist nicht erwiesen. Jedenfalls aber, wenn die Kinder wegen der Schmerzen schlecht saugen, muss wie beim Soor für die Ernährung gesorgt werden und muss man versuchen, durch ein oberflächliches Aezen der Geschwürsfläche die Schmerzhaftigkeit zu mindern.

Nach Bednar (l. c.) »wäre es höchst überflüssig, die Mundhöhle zu verschmieren oder mit Aezmitteln zu verwunden«; dass die üblichen Mittel auch symptomatisch nuzlos sind, widerstreitet aller Analogie. Gewöhnlich lässt man zur Linderung der umschriebenen Entzündung, zur Bedeckung der Geschwüre, welche bei der Berührung mit Nahrungsmitteln gesteigerten Schmerz verursachen, und zur Beförderung ihrer Heilung die erkrankte Fläche überpinseln mit schleimigen oder klebrigen süssen Flüssigkeiten, wie Muc. Gi. arabici, Muc. sem. Cydoniorum, Syrup. Althaeae, Syrup. Mororum oder starke Absude von Ei-

bischwurzel oder Malvenkraut, bei Verschwärung mit allerlei Zusäzen wie etwas Essigsäure, Borax, phosphorsaures Natron, Kalkwasser; die Schleime und Syrupe begünstigen aber den Soor und diese Zusäze sind auch palliativ nuzlos. Bei längerer Dauer der Ulceration verordnet man auch eine schwache Lösung von essigsaurem Zink, von Alaun u. dgl., auch ohne sichtlichen Erfolg. Bei grosser Empfindlichkeit sollte man zum oberflächlichen Aezen den Höllenstein, beim Anfang der Gangrän eine Mineralsäure anwenden.

B) Die eigentlichen Aphthen

sind 1) ein bei Kindern alltägliches Uebel; seitdem Billard (1828) dieselben unter der irrigen Auffassung als Stomatitis follicularis, Deutsche wie Jörg, Kopp und Riecke (Analekt. f. Kinderkrankh.) als Mundfäule beschrieben haben, ist das Krankheitsbild hinlänglich bekannt, über die Deutung des Vorgangs gehen aber noch die Ansichten auseinander. Selten bei Neugeborenen, häufig während des ersten Zahnens und im Zusammenhang mit einem Schub von Zähnen, aber auch sonst, und immer nach und während einer verbreiteten Stomatitis, auch Angina catarrhalis, erscheinen wie bei einer Eruption zerstreute, vereinzelte, später zusammenfliessende, runde, bis linsengrosse, von lebhaft gerötheten Höfen begrenzte bald bläschenartig erhabene, bald flache weisse oder gelbe Flecken unter dem Epithel an der vorderen Hälfte der Zunge, an den Lippen, dem Zahnfleisch u. s. w.; bei vielen reisst die Epitheldecke und es liegt ein sog. Geschwür mit speckigem Grund vor, d. h. ein gelblicher oder grauer Schorf, ein diphtheritisches (Rokitansky, Förster), nach Bohn (op. cit. 81) auf die Schleimhaut abgesetztes fibrinöses Exsudat; der Schorf wird durch die centripetale Ueberhäutung der Schleimhaut abgehoben oder zerfällt, auch unter dem Epithel, moleculär. Durch die Nachschübe dauert der Vorgang 2—8 Wochen. Soor und Stomacace sind Complicationen.

Die Aphthen finden sich auch secundär bei verschiedenen Infectionskrankheiten u. s. w. Aehnliche Schorfe erzeugt der Brechweinstein.

Die Behandlung richtet sich theils gegen die begleitende katarrhalische Stomatitis. Da das Saugen und Kauen bei Ausbreitung des Uebels die lebhaften brennenden Schmerzen steigert, gebe man milde Nahrung von lauer Temperatur und in flüssiger oder breiiger Form, also Milch, Muse, Fleischbrühe, weiche Eier, Schleim. Zum Mässigen der Reizung der Mundschleimhaut gebraucht man wie bei der einfachen Stomatitis schleimige, kühlende — kaltes Wasser, verdünntes Chlorwasser — oder schwach saure — mit etwas Essig versetzte — Mundsäfte oder Gurgelwasser, welchen man bei lebhaften Schmerzen Opiumextract oder Opiumtinctur zusezen kann.

Eine Menge weiterer Mittel wurden theils gegen die Stomatitis (S. 4), theils zur Einwirkung auf die Schorfe, die sog. Geschwüre, gebraucht; alle chemisch stärker wirkenden Stoffe machen zunächst Schmerz, den Kindern und Erwachsenen ist daher das exspectative Verfahren angenehmer; nur bei ungewöhnlicher Dauer der Nachschübe ist eine stärkere Einwirkung auf die kranke Fläche durch Aezen mit dem Höllensteinstifte zu empfehlen.

Man empfahl das leichte Betupfen mit verdünnter Salzsäure, 1 Th. und Honig 2 Th. oder 10 Tr. auf ℥j Wasser, mit einer Höllensteinlösung (gr. 1 auf ℥j), mit einer Mischung von schwefelsaurem Zink oder Kupfer (5—10 Gran) und Honig (Mel despumatum ℥ß). Bei den leichteren Fällen begnügte man sich mit Borax in Lösung, Chlorkalk oder Alaun in Pulverform oder in Lösung mit schleimigem Zusaze. Rilliet und Barthez empfehlen besonders das Aufpinseln von starkem Essig (op. cit. I. 209); eine Berührung von einigen Augenblicken vermöge die Dauer der Eruption abzukürzen.

Am gebräuchlichsten ist gegenwärtig das Kali chloricum (vgl.

Art. Stomacace), welches verkehrter Weise meist in zu starker Concentration gegeben wird.

Das Kali chloricum hat keinen specifischen Einfluss auf den Verlauf der Aphthen an sich, wirkt aber als schwach irritirendes Mittel gegen die katarrhalische Stomatitis namentlich bei starker Schwellung der Schleimhaut und anhaltender Gefässerweiterung. Ich bemesse die Gabe so, dass die als Mundwasser oder innerlich gebrauchte Lösung nur ein mässiges Brennen erzeugt; als mittlere Gabe ergibt sich ℈j—ʒß auf ℥jv.

Die Entwicklung der Aphthen lässt sich in den gewöhnlichen Fällen nicht unterdrücken, auch nicht durch Kali chloricum, und bei dem raschen Zerfall oder der Abstossung des Schorfs haben chemisch zerstörende Mittel keinen Sinn.

Den Uebergang in wirkliche Verschwärung oder Gangrän habe ich nie gesehen. — Die örtliche Antiphlogose (Billard, Kopp) ist verwerflich. Brech- und Abführmittel sind nur bei Complicationen angezeigt; die St. aphthosa ist allerdings manchmal mit Magen- und Darmkatarrhen verbunden, und für diejenigen, welche bei der Dentitio difficilis solche Katarrhe entstehen lassen, besteht in einzelnen Fällen ein wirklicher Zusammenhang; in andern hat eine alimentäre Schädlichkeit die Reizung der Mund- und Magenschleimhaut bewirkt. Aphthen im Magen oder Darm sind nicht zu erkennen.

2) Die Aphthen der Erwachsenen.

Der örtliche Vorgang ist derselbe, am besten überzeugt man sich davon, wenn mehrere Kinder und die Mutter zugleich, nach alimentären Schädlichkeiten erkranken.

Hinsichtlich ihres Vorkommens sind die Aphthen 1) eine örtliche und für sich bestehende Krankheit; alsdann kann bei längerer Dauer oder bei häufigem Auftreten eine Tilgung der Ursachen, ein Fernhalten der krankmachenden Reize der Mundschleimhaut, welche im Tabakrauchen, Tabakkauen, im Genusse scharfer Substanzen, in Zahnstein, in Kanten cariöser Zähne, im Gebrauche scharfer Zahnpulver bestehen können, erforderlich sein. Bei Einzelnen sind sie zusammen mit einem acuten Magenkatarrh durch schädliche Speisen verursacht.

Oder 2) sie begleiten chronische örtliche, aber auf das Allgemeinbefinden zurückwirkende Krankheiten, wie Störungen der Verdauung, Magen- und Darmkrankheiten überhaupt oder chronische Krankheiten der Luftwege, auch bei sonstigen chronischen und acuten Krankheiten, ebenso manchmal als Begleiter einer meist anomalen Menstruation oder der Schwangerschaft treten sie auf. So unklar auch der Zusammenhang des Mundleidens mit der sonstigen Krankheit ist, so gelingt doch häufig die Heilung und dauernde Beseitigung der Aphthen erst nach einer erfolgreichen Behandlung der Complication oder Grundkrankheit.

Endlich 3), wobei die ätiologische Rücksicht für die Therapie hinwegfällt, erscheinen sie wie der Soor und häufig neben dem Soor (sog. secundäre, kachektische Aphthen) auf der Höhe und gegen das tödtliche Ende schwerer Krankheiten (vgl. S. 7); die Behandlung ist hier dieselbe wie beim consecutiven Soor.

Die Behandlung der Aphthen an sich ist zunächst eine örtliche: zur Beseitigung der Stomatitis in der acuten Periode kühle, schleimige, säuerliche Mundwasser, bei lebhaftem Schmerz mit narkotischen Zusäzen, nach Ablauf derselben innerlich chlorsaures Kali ʒß auf den Tag.

Gaben von ʒj—ʒjß haben wir auch bei Erwachsenen bei dieser Form und bei katarrhalischen Erosionen gänzlich verlassen, da der Durchgang dieser stärkeren Lösung durch die Mundhöhle und wohl auch das mit dem Speichel ausgeschiedene Salz zu reizend wirkt; die älteren Mittel wie Lösungen von Borax, von Zink-, Eisen- und Kupfersalzen, Alaun u. dgl. haben geringeren Nuzen.

Bei chronischem Bestehen gebraucht man neben den bezeichneten

Mund- und Gurgelwassern zum Aezen complicirender Geschwüre Mineralsäuren mit Honig gemischt, zum Aezen der kranken Schleimhaut selbst Höllenstein in Substanz. Manchmal ist jedoch die Krankheit äusserst hartnäckig und man gelangt nicht eher zum Ziele, als bis auch da, wo bestimmt charakterisirte Complicationen nicht erkannt werden können, eine Aenderung der Constitution herbeigeführt worden ist.

Das Verfahren hat sich in solchen Fällen ganz nach der Individualität zu bemessen und nur soviel lässt sich im Allgemeinen angeben, dass zunächst eine Aenderung der Lebensweise zu versuchen und je nachdem man bei dem Kranken eine Anlage zu Skropheln, zu Plethora, zu Gicht, zu Anämie oder Chlorose vermuthet, die entsprechenden, auf die Schleimhaut wirkenden Mineralwasser zu gebrauchen sind. So lange die Herrschaft der Localpathologen und der Krankenhaustherapie gipfelte, hat man derartige allgemeine Curen, welchen eine scharfe Diagnose nicht zu Grunde gelegt werden kann, verhöhnt, die tägliche Erfahrung lehrt jedoch, wie häufig ein örtliches Leiden nur dann dauernd geheilt wird, wenn die allgemeine Ursache durch das Heilverfahren erreicht wurde.

V. Stomatitis ulcerosa sive Stomacace, Mundfäule (im engeren Sinne).

Für jeden, welcher diese Entzündung und Nekrose zunächst des Zahnfleisches beobachtet hat, ist die Selbständigkeit dieses in vielen deutschen Werken nicht oder unter falschen Benennungen wie Gangrän beschriebenen Leidens unzweifelhaft; ich selbst habe die Stomacace in der Stuttgarter und Tübinger Armenpraxis bei Kindern sowohl als idiopathisches wie als consecutives Leiden, namentlich bei Convalescenten von der Ruhr beobachtet und unter der Behandlung mit Kali chloricum nur die leichteren Grade gesehen; zur Ergänzung ist hauptsächlich die vorzügliche Darstellung von Bohn, die Mundkrankh. der Kinder 1866, S. 97—147 benützt.

Es handelt sich um denselben Vorgang wie er bei Skorbutischen als Skorbut der Mundhöhle (Stomacace) allgemein bekannt ist und die endemische Form beruht ohne Zweifel auf ähnlichen Schädlichkeiten. Der erste genaue Beobachter, Bretonneau (1818) betrachtet die Mundfäule der Soldaten als eine Abart seiner Diphtheritis, — Diphthérite buccale gingivale; die Mundfäule der Kinder beschreibt Guersant (Dictionn. de médec. 1827) als Stomatite pseudomembraneuse ou couenneuse, Taupin in seiner Bahn brechenden Monographie (Journ. des connaiss. m. chr. April 1839) spaltet sie in eine forme couenneuse und ulcéreuse und fasst diese Formen sammt dem Ausgang in Brand und die gewöhnliche Noma als dem Hospitalbrande analoge Stomatite gangréneuse zusammen; Rilliet und Barthez (op. cit. I. 197) beschrieben sie als Stomatite ulcéro-membraneuse mit der Bildung gelber Pseudomembranen und mit Verschwärung des Substrats, Barrier (op. cit. I. 652) schildert gut die acute und chronische Form als eine specifische Entzündung mit dem Ausgang in ramollissement ulceratif und selbst in Brand unter dem Namen Stomatite ulcéreuse; endlich Bérgeron studirt die »Stomatite ulcéreuse des soldats« (Paris 1859), nach ihm wie nach Hirsch specifische Krankheit. Bei West ist die Mundfäule der Kinder gleichfalls als Stomatitis ulcerativa (Kinderkrankh.; deutsch v. Wegner, 1860, S. 363), in A. Vogel's Lehrbuch mit der in Deutschland üblichen Benennung als Mundfäule, Stomacace kurz besprochen.

1) Die acute Form beginnt als Entzündung des leicht blutenden Zahnfleisches namentlich des Unterkiefers mit Wulstung, Lockerung und Blutüberfüllung; von Anfang ist die Speichel- und Schleimabsonderung vermehrt und besteht ein ekelhafter Geruch; nach einigen Tagen zeigt sich das Zahnfleisch an seinem abgelösten Saum durch eine fibrinöse Infiltration zu einer gelben, für eine Auflagerung gehaltenen Membran umgewandelt und zugleich zerfällt seine innere Oberfläche nekrotisch, verschwärt; weiter wird der untere Theil des Zahnfleisches entfärbt und die Nekrose an der Oberfläche greift tiefer, bis das ganze infiltrirte Zahnfleisch zerstört ist; das angefressene Gewebe ist von

einer blutigen stinkenden Flüssigkeit umspült; weiter werden das Zahnfleisch hinter den Zähnen und an der Vorderseite bis zu den Backenzähnen ergriffen, die nekrotisirende Entzündung pflanzt sich durch Ansteckung auf die Lippen-, Wangen- und Zungenschleimhaut fort; in der Umgebung Oedem der Submucosa, ferner stärkere Schwellung der Lymphdrüsen und abscheulicher Gestank; Fieber gering oder fehlt. Bleibt troz der Behandlung die Verschwärung an einzelnen Zähnen stehen, so ist wahrscheinlich eine Zerstörung der Beinhaut und Kiefernekrose eingetreten; ein gleichfalls seltener Ausgang ist der in Brand. Spontan heilt die Krankheit langsam durch Vernarbung.

2) Die acute Form wird chronisch oder ein zuvor schon gewulstetes Zahnfleisch verschwärt an einzelnen Stellen und in der Regel oberflächlich und langsam; die Beschwerden sind gering.

Klinisch ist die St. ulcerosa keine Diphtherie; auch bleibt der Rachen frei; dagegen die anatomische Unterscheidung Bohns (S. 143) hat mich nicht überzeugt.

1) Indicatio causalis. Bei vereinzelten Fällen ist, wenn sie schlecht gehaltene Kinder oder erschöpfte Kranke und Convalescenten betreffen, eine bessere Hygieine und ein kräftigendes Verfahren zum Abkürzen der Krankheit geboten; bei der Mundfäule in Kinderkrankenhäusern, Strafanstalten und Garnisonen sind die hauptsächlichsten Schädlichkeiten, namentlich durch Menschenanhäufung verdorbene Luft und ungenügende Nahrung, anzugreifen; bei der chronischen Form hat man theils an schlechte Lebensverhältnisse derselben Art, theils an chronische Metallvergiftungen — Quecksilber, Blei — oder an ein durch Phosphordämpfe erzeugtes Mundleiden, welches zu der bekannten Phosphor-Kiefernekrose führen kann, zu denken; zu den Ursachen gehört auch Rhachitis und Diabetes mellitus.

Eine verbesserte Hygieine der Kinder des Stadtproletariats, der Gefangenen u. s. w. wirkt zugleich als Prophylaxe gegen diese chronische Entzündung.

2) Nur bei einem sehr acuten Anfang der Entzündung mit grossen Schmerzen ist eine örtliche Blutentziehung und je nach dem unmittelbaren Erfolg die Kälte oder Wärme anzuwenden. Sonst erfüllt man die indicatio morbi durch den inneren oder äusserlichen Gebrauch des hier vortrefflichen Kali chloricum. Lässt man bei der acuten Form Kinder unter 6 Jahren in 2 Tagen, ältere in einem Tage ʒβ Kali chloricum (auf ℥iij Aqua destillata, gewöhnlich, aber überflüssig, mit ℥β—j Syr. Sacchari oder Mucil. Gi. arab.) esslöffelweise gebrauchen, bei lebhaftem Brennen mit Zuckerwasser verdünnt, so bleibt das Uebel auf dem ersten Stadium oder Grade stehen; nach 24 Stunden hat der Gestank abgenommen, in den nächsten Tagen schwillt das Zahnfleisch ab, wird weniger empfindlich und blutet nicht mehr. Im 2. Stadium steht die Nekrose still. Die genannten günstigen Symptome samt Abnahme des Speichelflusses ergeben sich gleichfalls in den nächsten Tagen, der infiltrirte Saum wird abgestossen; bei tieferen und ausgebreiteteren Geschwüren erfolgt Reinigung, dann die Heilung derselben unter Fortgebrauch des Salzes ziemlich rasch, ohne Hülfe von Aezmitteln oder der sonst üblichen Extractionen der cariösen Zähne.

Man seze die Cur fort, bis überall die Nekrose aufgehört hat und die Geschwüre im Heilen fortschreiten; bei den leichteren Graden genügen wenige Tage; ein zu frühes Aussezen ist meist von einer Steigerung der Krankheit gefolgt.

3) Die chronische Form heilt langsamer; neben dem Kali chloricum ist für reine und trockene Luft und kräftige Nahrung mit Wein zu sorgen und ist nach den bekannten Anzeigen China, Thran oder Eisen zu gebrauchen.

Da das Kali chloricum unverändert durch den Speichel ausgeschieden wird, hat seine Anwendung als Pinselsaft oder Mundwasser nur dann einen Vorzug, wenn ein Reizzustand des Magens und Darms besteht. — Es ist nur aus falschen Diagnosen zu begreifen, wenn Clarus (Heilmittellehre 3. Aufl. S. 236) dem K. ch. jede Spur von Wirkung abspricht; die Kritik der Kritik Oesterlens (Heilmittellehre, 7. Aufl. S. 162) überlasse ich dem Leser. Das Kali chloricum, fälschlich Chlorkali, wurde schon von Ryn gegen Mundgeschwüre nach starkem Speichelflusse, 1846 von H. Hunt gegen die vorliegende Krankheit unter dem Namen »Cancrum oris«, später gegen dieselbe als Stom. ulcerosa von West (1852) als fast specifisch wirkend empfohlen. Chanal, Romberg und Henoch (klin. Wahrnehm. u. Beob. Berlin 1851, S. 116), Hauner (Jrn. f. Kinderkrankh. 1855, 9. 10), zahlreiche Franzosen, namentlich Isambert (études sur l'emploi thérapeut. de chlorate de potasse etc.; Paris 1856) bestätigen die Wirkung; aus neuester Zeit vgl. Bérgeron, Vogel, op. cit., Bärensprung (Charité-Annal. X. 1. 117), Bohn und Bouchut, l'Union méd. 1863, N. 16.; Bohn l. cit. — Nach meiner Ansicht wirkt das chlorsaure Kali ähnlich aber in höherem Grade wie Salpeter 1) als Antisepticum, es hemmt ohne Zersezung die Fäulniss des Epithels und durch Infiltrate zur Nekrose vorbereiteter Schleimhäute und verhütet also den Gestank; 2) es wirkt als gelindes Reizmittel namentlich auf atonische Schleimhaut-Entzündungen.

H. Hunt (Medic. chir. transact. XXVI, S. 142; 1846) schildert als Cancrum oris und brandige Erosion der Wange deutlich die fragliche Krankheit an sich und in ihrem Ausgang in wirklichen Wangenbrand; die Heilungen betreffen nach den drei mitgetheilten Krankengeschichten die Stomatitis ulcerosa an sich; bei dem tödtlichen Falle war Noma hinzugekommen.

Wenn die Schmerzhaftigkeit des Mundes bei Kindern es gestattet, wird von Hunt ein Abführmittel (Rhabarber, schwefelsaures Kali und 1 Gran Kalomel) vorausgeschickt, sonst einige Tage nach dem Anfangen mit Kali chloricum, sobald ein Nachlass in der Empfindlichkeit des Mundes eingetreten, nachgeholt. Von dem Kalisalze gibt H. auf 24 Stunden je nach dem Alter des Kindes einen Skrupel bis eine Drachme, in wässriger Lösung und in mehreren abgetheilten Gaben. Nach 24—48 Stunden treten die überaus sicheren Wirkungen dieses Mittels ein: Minderung des Athemgestankes und des Speichelflusses, besseres Ansehen der Geschwüre und rascher Abstoss des Schorfes mit rascher Bildung von Granulationen. Die Wiederholung des Abführmittels sei manchmal zweckmässig und selbst nöthig. Bei dieser, wie es scheint, aus der Meinung das Kali chloricum besize oxydirende Eigenschaften hervorgegangenen Behandlung hatte Hunt nach vieljähriger Erfahrung nur Einen Todesfall, und auch hier sei aus der Verzögerung des schlimmen Endes die Wirksamkeit seines Verfahrens ersichtlich gewesen.

Es ist überflüssig die ältere Therapie (vgl. Taupin) darzulegen, man gebrauchte gegen den Mund-Skorbut dieselben inneren und örtlichen Mittel wie gegen das übereinstimmende Mundleiden Skorbutischer; unter diesen namentlich Adstringentien wie Alaun, gegen die Verschwärung Chlorkalk nach Bouneau als Pulver (s. Art. Noma) und Mineralsäuren beides als Aezmittel. — Ueber die Wirkung der unterschwefligsauren Salze (Ferrini; vgl. Bouchut) und des Mangansuperoxyds (Bohn) sind die Beobachtungen spärlich.

Bei Verdacht auf Kiefernekrose sucht man durch Wärme — Umschläge — die Abstossung des ertödteten Stückes zu fördern und schreitet nöthigenfalls zur Operation (vgl. Bouchut, l. c.).

VI. Croup und Diphtheritis der Mundhöhle, Stomatitis pseudomembranacea et diphtherica.

1) Der Rachencroup kann sich auf die Mundhöhle fortsetzen,

ebenso die sporadische wie die epidemische (Rachen-)Diphtherie; die Behandlung s. in diesen Artikeln.

2) Die mercurielle Stomatitis (s. diesen Art.) kann die Form einer oberflächlichen oder tief greifenden diphtheritischen Infiltration annehmen.

3) Idiopathisch und sporadisch ist die schwere diphtheritische Entzündung der Mundhöhle sehr selten; ich gebe ungeschminkt eine Beobachtung aus meiner Klinik; offenbar war hier auch eine Periostitis dazugetreten.

Elisabeth Hipp, 56jährige Weingärtners-Frau, kommt am 28. Januar 1865 in Behandlung. Patientin, früher gesund, seit fast 10 Jahren nicht mehr menstruirt, bekam ohne bestimmte Veranlassung, namentlich ohne dass zuvor Quecksilber gebraucht worden war, vor 8 Tagen heftige Schmerzen in der rechten untern Gesichtshälfte, verbunden mit Röthe, Anschwellung, Hize, Durst, Fieber. Die Nächte waren seither schlaflos. Oeffnung angehalten.

Stat. praesens: Derbknochiges, ziemlich mageres Weib. Die linke Gesichtshälfte, wie überhaupt der ganze Kopf stark geröthet, die Haut heiss, ödematisch geschwellt, der vordere Theil der rechten Unterkieferhälfte, den vordern Backzähnen entsprechend, ist stark angeschwollen, bei Berührung sehr empfindlich, Temperatur erhöht, die Anschwellung verbreitet sich bis in die obere Halsgegend.

Der Mund kann nur wenig geöffnet werden, man erblickt die stark belegte Zunge, die mit Weinstein und schmierigem Belage bedeckten Zähne und bemerkt einen stark fötiden Geruch. Die hintere Rachenwand kann nicht zur Ansicht gebracht werden. Die rechte Hälfte des Unterkiefers ist bei leisem Druck sehr schmerzhaft. Das Kauen und Schlingen ist so schmerzhaft, dass Patientin nur noch Flüssigkeiten geniessen kann.

Dazu heftiger Durst, verminderter Appetit, retardirter Stuhl; Schlaflosigkeit. Puls 102, sonstige Körperfunctionen ungestört, Urin dunkel. Hirudines v, Kataplasmata, Senna-Infus, Kali chloric. ʒj, Aq. dest. ℥iij zum Ausspülen in Verdünnung und zum Einnehmen; El. acid. Hall. unter das Getränk.

Abends: merkliche Erleichterung, Abnahme der Schmerzhaftigkeit, keine Oeffnung.

29. Januar: heute Nacht etwas Schlaf, ödematöse Schwellung, foetor ex ore geringer, die Mundhöhle kann jezt genauer betrachtet werden. Die ganze rechte Wange bedeckt ein 1½‴ dicker, weisslicher, theilweise ulcerirender, nicht ablösbarer, infiltrirter Schorf, sonst eine ausgebreitete ziemlich intensive katarrhalische Stomatitis. Die ganze Nacht wurde kataplasmirt. P. 96. Oeffnung erfolgte heute Nacht 5mal. Auch die Schlingbeschwerden haben abgenommen.

30. P. 90. Etwas Schlaf, die untere Seite der Zunge zeigt rechts den gleichen Belag, wie an der Wange mit stark gerötheter und gewulsteter Umgebung. Rachen geröthet. Anschwellung viel weniger schmerzhaft. Der Belag zieht in einem 2‴ breiten Streifen an der freien Lippenschleimhaut bis zur Mittellinie und reicht über diese noch etwas hinaus.

31. I. Die Nacht ordentlich. An der Zunge beginnt sich der Belag abzustossen. Beschwerden beim Essen und Schlingen viel geringer. Keine Oeffnung. Kali chloricum fortgesezt; Inf. fol. Sennae.

1. II. Pat. hat wieder heftige Schmerzen, schlief wenig; die Reaction des Schorfes ist nicht sauer, sonst stat. idem, Kataplasmata, Hirud. IV.

2. II. Anschwellung am Unterkiefer derber, grösser, der weisse Belag hat in ähnlicher Ausdehnung auch die linke Seite befallen.

3. II. Anschwellung und Schmerzhaftigkeit am Unterkiefer viel geringer. Der Belag rechts an der Unterlippe ohne Substanzverlust sich abstossend. Die Zunge ohne Belag an der linken Seite.

4. II. Pat. hat etwas geschlafen, der Belag stosst sich allmählig ab.

5. II. Allmählige Besserung; Geschwulst am Unterkiefer noch stark nussgross, umschrieben, die Haut darüber nicht mehr ödematös, Schmerzen mässig. Belag stösst sich gut ab. Kalii bromati ʒß, Aq. dest. ℥jv. Säure-Mixtur.

6. II. Wenig Schlaf, Temperatur nicht erhöht, der Schorf beginnt sich auch

an der rechten Wange abzustossen. Das Kal. bromat. tilgt den Geruch nicht, wie das Kali chloric., daher wieder starker foetor ex ore; Liquor Kali hypermangan. als Gargarisma.

7. II. Der Belag an der rechten Wange fast abgestossen, nur noch papierdünn, ein neuer zeigt sich auf der Zunge. An den übrigen Stellen ist er so ziemlich ganz abgestossen. Schmerzen viel weniger. Oeffnung 5mal. Zunge breit, geschwellt, zeigt die Eindrücke der Zähne.

8. II. In der Mitte der Zunge in ihrer Längsrichtung verlaufend eine Rhagade.

9. II. Die Nacht im Ganzen ordentlich; Pat. klagt jezt über vermehrtes Brennen im Schlund; Schlucken kann Pat. nur Flüssigkeiten, und diese mit Mühe. Foetor ex ore tritt wieder auf; also wirkt auch das übermangansaure Salz schwächer als Kali chloricum; dieses wird wiederholt.

Abends: das Brennen viel stärker; Berührung aussen am Unterkiefer ist schmerzhaft. Patientin trostlos. Hirud. IV. Kataplasmata, Morph. Eis-Pillen.

10. II. Das Eis hat sehr gute Dienste geleistet, dagegen etwas Zahnschmerzen erregt. An den dem Auge zugänglichen Stellen der Belag fast vollständig abgestossen. Brennen im Mund noch stark. Inf. Sennae.

11. II. Unten an der Zunge ein kleiner seichter Substanzverlust. Die brennenden Schmerzen dauern fort. Morph. gr. 1/4.

12. II. Entschiedene Besserung, Pat. kann besser sprechen, schlucken; hat weniger Schmerzen, kein Zahnweh mehr. Repetit. Kali chloric.

13. II. Heute Nacht mehr Schmerzen. Rechts an der Wange sizt noch etwas vom Schorf. Die Zunge noch dick belegt, die Rhagade nicht mehr sichtbar.

14. II. Besserung schreitet fort. An der untern Seite der Zunge einzelne Substanzverluste mit Granulationen bedeckt.

15. II. Pat. befindet sich ganz ordentlich. An der Lippe finden sich ebenfalls einige Granulationen. Reaction sauer.

17. Allgemeinbefinden gut; Pat. schläft gut ohne Morphium, ist meist ausser Bett.

20. Aller Belag ist abgestossen, Patientin gesund.

(Stirbt 1866 an Druckbrand nach Variola.) Die epidemische Diphtherie erschien in Tübingen erst im Winter 1865—66.

Dagegen sieht man nicht selten bei Kindern namentlich während des Zahnens, selten bei Erwachsenen, dass die einfache oder aphthöse oder auch die Stomat. ulcerosa, mit oder ohne Aphthen, mit zerstreuten, häutigen Auflagerungen, auch mit oberflächlichen diphtheritischen Infiltraten und Verschwärungen verbunden ist; die gewöhnliche Behandlung ist auch bei diesen gemischten Formen die mit Kali chloricum.

VII. Geschwüre in der Mundhöhle, Ulcera oris.

Die Behandlung der Geschwüre des Mundes findet grösstentheils in den Abschnitten über katarrhalische Stomatitis, Aphthen, wohin die meisten »follicularen« Geschwüre gehören, ulceröse diphtherische Entzündung und Noma ihre Erledigung; weitere Verschwärungen fallen unter die Abschnitte über Syphilis, Skorbut und mercurielle Mundaffection; die Krebsgeschwüre überlassen wir herkömmlicher Weise der Chirurgie. Es erübrigen Geschwüre mannigfaltiger Form und Entstehung, welche an verschiedenen Stellen der Mund-Schleimhaut dabei als rein örtliche Uebel vorkommen, aber auch wie die habituellen Aphthen der Erwachsenen (s. S. 10), welche gewöhnlich als Geschwüre bezeichnet werden, mit sonstigen örtlichen Störungen oder Constitutions-Anomalien zusammenhängen und alsdann eine causale Behandlung erfordern (S. 11).

Die Geschwüre nach Stomatitis vesicularis s. herpetica an den Lippen und Gaumen, ebenso jene nach dem Plazen der Variolaeruptionen am Gaumen, der Zunge u. s. w. heilen von selbst.

Bei den örtlichen Geschwüren handelt es sich zunächst um das Auffinden und Beseitigen der Ursachen, namentlich einer primitiven Erkrankung des Zahnfleischs und der Zähne, der Kieferknochen, eines auf die Mundhöhle übergreifenden Exanthems; die Ursache eines harten Zungengeschwürs ist bisweilen nichts als eine scharfe Zahnkante oder bei Verschwärungen am Zahnfleische eine Ansammlung von Zahnstein.

Bei Säuglingen findet sich häufig ein scharf und tief, trichterförmig eingeschnittenes Geschwür am Zungenbändchen, eine Folge der Verlezung durch die scharfen Spizen der untern mittleren Schneidezähne; es heilt jedenfalls mit dem Hervorwachsen der beiden äusseren Schneidezähne; auch später findet man es beim Keuchhusten.

Die Heilbehandlung hat in vielen Fällen nur in der Abhaltung von Schädlichkeiten, im Vermeiden aller reizenden und scharfen Speisen und Getränke und des Tabaks, dies besonders bei den Schleimdrüsenbläschen und den kleinen Excoriationen der Zungenspize, im Entfernen eines unreinen Schlozers und bei Säuglingen wie bei allen Kranken im Ausspülen des Mundes nach jeder Mahlzeit zu bestehen. Wo dieses nicht genügt, gebraucht man von innern (und örtlichen) Mitteln seit Hunt zunächst das chlorsaure Kali, bei hartnäckigen serpiginösen Geschwüren auch das Jodkalium (Magendie und Wunderlich), bei schlecht aussehenden blutenden Ulcerationen Chinaabsud mit Schwefelsäure; von örtlichen Mitteln sind nach Ausschluss der Mittel bei acutem, schmerzhaftem Katarrh der Mundhöhle und ausser dem chlorsauren Kali bei hartnäckigen Geschwüren adstringirende Stoffe, wie Eichenrinde, Gerbsäure, schwefelsaures Kupfer oder Zink, Alaun, eine schwache Sublimatlösung u. s. w., in Pulverform oder als Mundwasser, bei den hartnäckigsten Fällen (ohne Induration), wenn das Geschwür rasch um sich greift und sein Grund mit schmuzigem Exsudate sich bedeckt, aber auch bei grosser Empfindlichkeit Aezmittel, namentlich der Höllensteingriffel anzuwenden.

Das Verwachsen des Zahnfleisches und der gegenüberliegenden Stelle der Wangenschleimhaut soll man durch häufiges Ausspülen des Mundes und durch Einlegen von Charpie oder Schwamm, welche in Bleiwasser getaucht sind, zwischen die beiderseitigen Geschwüre, endlich durch Trennen der Adhäsionen verhüten.

VIII. Brand der Mund- und Rachenschleimhaut, Gangraena oris et pharyngis.

1) Die meisten Mund- und Rachenentzündungen, namentlich die skorbutische und mercurielle, ferner die diphtherische und die Stomacace d. h. Stom. ulcerosa können bei schlechter Constitution, unreiner Luft und schlechter Behandlung des Grundleidens in Brand der vom Exsudate infiltrirten oder unter einem schmelzenden Exsudate liegenden Gewebe übergehen.

2) Was man früher als Angina maligna, A. gangraenosa, Aphthae putridae beschrieben, ist grösstentheils eine Diphtheritis (Bretonneau); ebenso ist die epidemische wie sporadische

3) Stomatitis ulcerosa (Art. V), Stom. gangraenosa (Taupin), Stomacace, auch Fegar, Stomatyphus, keine Gangrän des Zahnfleisches und der Lippen, kein selbständiger Brand, kann aber in Noma übergehen;

4) ebenso verhält es sich mit dem von Rilliet und Barthez (1841) und von Becquerel (1843) beschriebenen Brand des Rachens, Angina

gangraenosa, Pharyngitis gangr. im engeren Sinne, welcher sich aus einer diphtherischen Entzündung während des Verlaufs von Ausschlagsfiebern, wie Masern, Scharlach und Pocken, aber auch im Gefolge von Typhus, Lungen- und Bauchfellentzündung bald unter der Form umschriebener Schorfe, welche nicht mit Exsudatflecken, z. B. dem häufigen gelblichen Belege auf einzelnen Punkten der Mandeln, verwechselt werden dürfen, bald als ausgebreitete Gangrän entwickelt.

Wir besprechen besonders den

Brand der Wange, Noma.

Syn.: Wasserkrebs (Cancer aquaticus); Carbunculus sive Gangraena oris, Stomatomalacia putrida; zum Theil die brandigen Aphthen.

Der fast immer Kinder nach dem 1. Jahre befallende Brand ist 1) entweder der Ausgang einer der oben genannten Entzündungen, namentlich der Stomat. ulcerosa in Krankenhäusern, in sehr seltenen Fällen der diphtherischen Stomat. mercurialis, oder 2) befällt meist, nach Manchen immer nur im Gefolge oder nach Ablauf einer schweren Krankheit geschwächte Constitutionen; die Noma verläuft als acuter feuchter (schwarzer) oder etwas langsamer als trockener Brand; der Tod erfolgt bei 70 Procent (Bruns). Die allgemeinen Charaktere sind entzündliche Infiltration der Wange und rasche Bildung einer Brandblase auf der Schleimhaut, sofort eines brandigen Geschwürs, dann Umsichgreifen des Brandes mit Oedem, zunächst der Wange, dann Brand, oft mit Perforation derselben.

1) Prophylaktische Behandlung. Fällt in Wirklichkeit mit der antiphlogistischen Behandlung der einleitenden Entzündungen zusammen.

Obschon die Bedingungen, unter welchen diese Form des Brandes zu Stande kömmt, ziemlich bekannt sind, liegt die Abhaltung der wichtigsten Ursachen, nämlich Elend aller Art, Aufenthalt in schlechten Pfleg- und Krankenanstalten, verdorbene Constitution der Kinder in den vorzugsweise disponirten Lebensjahren (das dritte bis achte) grossentheils und der Vorgang schwerer acuter Krankheiten, namentlich Masern und Scharlach, auch Typhus, ganz ausser dem Bereiche der Kunst. Ebenso bleiben auch die Vorschriften für das Verhalten beim Ausbruche des nach der Mehrzahl der Beobachter nicht ansteckenden Uebels, unter welchen das Entfernen schadhafter Zähne und die Beförderung der Vernarbung vorhandener Wunden von specieller Bedeutung sind, auf dem Papiere stehen. Ueberdies kann die Anwendung des Quecksilbers, auch wenn man der vielfach übertriebenen Veranlassung der Noma durch Gebrauch oder Missbrauch von Mercur, Bedeutung beilegt, zwar beschränkt, aber nicht ganz beseitigt werden.

2) Behandlung der Krankheit. Obschon das Uebel von schweren Allgemeinsymptomen und häufig von mannigfaltigen Complicationen begleitet wird, bildet die allgemeine und innere Behandlung doch nur den minder belangreichen Theil des Verfahrens und es ist die allgemein anerkannte Hauptaufgabe des Arztes, durch frühzeitige und kräftige Anwendung örtlicher Mittel beim Anfang der Gangrän die abgestorbenen Gewebstheile, beziehungsweise die angränzenden gesunden Theile zu zerstören und eine reactive Entzündung in der Umgebung hervorzurufen, wodurch allein der Ausbreitung der Zerstörung eine Schranke gesezt werden kann. Beim Fortschreiten des Brandes hat das örtliche Verfahren nur noch den Zweck den Gestank und die Schmerzen zu mässigen.

a) Oertliche Behandlung.

Erweichende und mild umstimmende Mittel sind nuzlos und schaden, weil man über ihrem Gebrauche die beste Zeit zum Handeln verstreichen lässt.

Mund- und Gurgelwasser aller Art kommen nur als Nebenmittel, um den Mund zu reinigen und den Gestank zu mässigen, in Betracht. Diesem doppelten Zwecke genügen verhältnissmässig am besten die bei der Stomatitis ulcerosa angegebenen chlorhaltigen Mundwasser und solche mit Kali chloricum oder einem übermangansauren Alkali; die Wirkung beschränkt sich auf das Mindern des Gestanks.

Der Nuzen der von Billard vorgeschlagenen Einreibungen, bei umschriebenem harten Oedeme namentlich der mit Opodeldoc, mit Vinum aromaticum (℥viij) und Spirit. vini camphorat. (℥β) oder mit Liq. Ammon. carbon. 1 Th. und Spirit. vini camphorat., 5 Th., welche die Tilgung der Anschwellung um die brandige Stelle vor dem Angriffe auf diese selbst bezwecken, ist nicht abzusehen. Baron (1816) hatte China und Kampher innen und aussen applicirt. Der Gebrauch von Quecksilbereinreibungen ist entschieden verwerflich.

Als ein zweideutiges Mittel sind auch die örtlichen Blutentziehungen beim Beginne des Leidens zu bezeichnen; nach Taupin (Jrn. de conn. md. chr. Apr. 1839) sollten bei beträchtlicher Anschwellung der Lippen und der Wangen 1—4 Blutegel, je nach dem Alter des Kranken, an den Kieferwinkel derselben Seite gesezt werden; sie lindern die Schmerzen, sonst ist ein Nuzen nicht erwiesen, dafür ist von jedem grössern Blutverlust eine schädliche Wirkung zu erwarten und können die Wunden brandig werden.

Für die sog. leichteren Formen, nach Beobachtungen an Fällen, welche der Stomacace zuzuzählen sind, empfahlen Bouneau und Taupin (l. c.) die Behandlung mit trockenem Chlorkalk.

Trockenes Chlorkalkpulver, so viel als an dem befeuchteten Finger hängen bleibt, wird in die ergriffenen Stellen kräftig eingerieben; hat sich der Kranke einigemal gegurgelt, so reinigen sich dieselben, sofort wird mit der Einreibung wieder fortgefahren und dabei das Pulver in längerer Berührung mit dem abgestorbenen Gewebe gelassen, worauf man durch ein weiteres Gurgeln den Chlorkalk ausspülen lässt. Gelangt bei Kindern etwas Chlorkalk in den Magen, so ist dies ohne Bedeutung, indem dieser Rest durch Erbrechen sogleich wieder ausgeworfen wird. Der einzige Uebelstand dieses Verfahrens besteht nach Taupin in einer ziemlich anhaltenden schwarzen Färbung der Zähne; bei wirklichem Brand hat der Chlorkalk sich nach J. Tourdes (Du noma etc.; Strasb. 1848) wirkungslos erwiesen, daher namentlich bei der als Brand beginnenden, äusserst rasch um sich greifenden Form ohne Zeitverlust zu den Aezmitteln zu greifen ist.

Derselbe Grundsaz sollte auch für die örtliche Behandlung mit Kampher gelten.

Nach Deutsch (Journ. f. Kinderkrankh. Jan. u. Febr. 1851) soll man einen dicken Brei von geschabenem Kampher und Weingeist Morgens und Abends auf die Brandfläche und mindestens noch um ⅛" über ihre Ränder hinaus stark messerrückendick auftragen. Die Paste bedeckt man sofort mit einem Charpieballen. Bei starker Absonderung soll man den Teig schon nach einer Stunde, bei trockenerem Zustande erst nach 2—3 Stunden abkrazen und erneuern. Die gute Wirkung zeige sich zunächst am Stillstehen des Brandes, oft an der Abnahme des Gestanks; später, etwa nach 24 Stunden, bilden sich eine deutliche Demarcationslinie und gesunde Granulationen; von jezt an darf man den Kampherteig nicht über die Ränder der Brandfläche auftragen, sondern hat jene mit einer Salbe aus Terpentinöl und Opium zu verbinden. Den Kampher lässt man ganz hinweg, wenn die Granulationen sich anschicken, das Geschwür auszufüllen.

D. versichert die Heilung dreier Fälle von Noma und eines Falls von Brand der Geschlechtstheile.

Beim Vorhandensein blos übel aussehender infiltrirter Stellen oder Geschwüre genügt noch die Aezung mit einem Höllensteinstifte oder mit der Mischung von Salzsäure und 2—3 Th. Honig. Beim wirklichen Uebergang in Gangrän handelt es sich um eine möglichst frühzeitige kräftigere Anwendung der Kaustica, hauptsächlich der Mineralsäuren und des jezt bevorzugten Glüheisens, welche sich auf die ganze gesunde Umgebung des Brandherdes zu erstrecken hat.

Unter den Säuren bedient man sich am häufigsten der concentrirten Salzsäure, rein oder vermischt mit 2—3 Th. Rosenhonig; das Verfahren ist bei allen Säuren dasselbe.

Zum Auftragen der Säure dient ein gut befestigter Charpiepinsel oder ein in Fischbein eingeklemmtes Schwämmchen. Zähne, Zunge und Mundwände müssen vor der Einwirkung der Säure geschüzt werden. Zu diesem Zwecke bringt man beim Aezen der innern Wangenseite einen Löffel oder ein dickes Stück Pappe in den Mund, mit seiner hohlen Fläche gegen die Zähne gerichtet, wodurch man diese schüzt und die Zunge bei Seite hält. Beim Aezen des Zahnfleisches muss man auf der einen Seite die Wange mittelst eines Löffels durch Gehülfen, auf der andern die Zunge durch den Finger oder einen zweiten Löffel zurückhalten. Kommt etwas Säure troz aller Vorsicht an die Zähne, so müssen sie sogleich abgewischt werden. Ueberhaupt soll man nach jeder Aezung den Mund ausspülen lassen oder abtrocknen.

Ueberall, wo es einer tiefen Aezung bedarf, so namentlich wenn der Brand auch äusserlich auf der Wange erscheint, trozdem die inneren Flächen kaustisch behandelt wurden, sollen die mortificirten Stellen vorerst mit der Scheere abgetragen werden; in die gesunden Theile Einschnitte zu machen wird jezt verworfen. Hierauf taucht man den Schwamm oder Pinsel in das Aezmittel, drückt ihn aus, damit von der Flüssigkeit nichts abtropfe, und überfährt dann sorgfältig, innen wie später auch aussen den Rand, nach Andern die ganze Brandfläche, oder sezt jezt das Brenneisen auf. Die Anschwellung der Wange nach der Aezung verliert sich bald wieder; solange der Brand fortschreitet, äze man etwa alle 12 Stunden; in der Zwischenzeit mache man nach West, um zugleich die gelockerten Theile des Schorfs abzuspülen und den Gestank zu tilgen, fleissige Einsprizungen mit einer Chlorkalk- oder Chlornatronlösung, z. B. Liq. Natri chlorati ʒß auf ℥j Aq. dest., auch mit Lösungen von chlorsaurem Kali oder Natron (Burrows).

Rilliet und Barthez (op. cit. II. 390) schneiden den Schorf, sobald er sich äusserlich bildet, kreuzweise ein, tragen mit der Schere von den abgestorbenen Theilen möglichst viel ab, äzen sofort und füllen die Wunde mit Chinapulver aus, welches mittelst eines Diachylonpflasters oder mit in Chlornatronlösung getränkter Charpie in der Lage erhalten wird. Nach dem Abfallen des Aezschorfs äzen sie die Ränder der Wunde und alle dem Auge zugängigen Theile.

Taupin betrachtet die Aezung mit der Säure nur als den vorbereitenden Akt, um nach Abfall des Schorfes auf die kranken Theile unmittelbar den trockenen Chlorkalk nach der oben angegebenen Weise auflegen zu können.

Den Gebrauch des Antimonchlorürs (Butyrum Antimonii) empfehlen Baron (1816) und besonders Billard, wenn das Erscheinen einer leichten Erosion im Innern des Mundes und eines violetten Fleckes oder einer Ekchymose auf der äusseren Wangenfläche die tiefen Gewebe als vom Brande ergriffen kund geben. Innen äzt man mit Salzsäure, aussen auf der Wange macht man einen Kreuzschnitt und bringt auf den Boden der Wunde etwas Chlorantimon oder sezt das Brenneisen auf; dieses an sich nicht unbedenkliche Verfahren fand keine allgemeine Nachahmung, weil es nicht zu rechtfertigen ist, dem Brande zu einem Zeitpunkte von aussen beizukommen, während dessen die Erhaltung der Hautdecke noch zu hoffen ist.

Auf dieselbe Weise wie die Salzsäure kann man auch die con-

centrirte Salpeter- und die Schwefelsäure und das saure salpetersaure Quecksilberoxydul (Constant, Rilliet und Barthez) anwenden. Die Salpetersäure bevorzugt West. Der Citronensaft ist kein eigentliches Aezmittel.

Ueberflüssige Aezmittel sind die Phosphorsäure (Richter), die sehr unzuverlässige Holzessigsäure (Klaatsch), die Essigsäure (Hüter), das Kreosot. Das Aezkali, die Wiener Paste, das Chlorzink, das Eisenchlorid wird selten benützt.

Das weissglühende Eisen wird von Manchen den Säuren vorgezogen, weil es eindringender wirke, also bessere Heilerfolge liefere, und, wenn die Aezungen mit Säuren sich als unzureichend herausgestellt, doch noch an die Reihe kommen müsse (Capdeville, Chopart und Desault, Guersant, Baron).

Es ist offenbar, dass das Brennen für die Kinder und ihre Angehörigen etwas ungleich Schreckhafteres ist und dass bei seiner Anwendung von aussen, wie Billard (Malad. d. enf. 234) will, nachdem der Kreuzschnitt vorausgeschickt worden, die Hautdecke möglicher Weise unnöthig zerstört wird; überdies ist der Brand auf der innern Fläche immer ausgedehnter als auf der äussern und also wird neben der äusseren auch die sehr schwierige innere Anwendung des Brenneisens erfordert. Dagegen ist wohl zuzugestehen, bei sehr rasch um sich greifendem Brande lasse sich nur mit diesem heroischen Mittel schnell genug der beabsichtigte Zweck erreichen; die Fälle, welche den Gebrauch des Glüheisens jedoch wegen Fehlschlagens der sonstigen Mittel dringend verlangen, werden seltener werden, wenn man die Säuren in verbesserter Weise, nach vorherigem Abtragen des Abgestorbenen, anwendet und ihre Wirkung, nach Taupin's Verfahren, durch den Chlorkalk unterstützt. Rilliet und Barthez, im Allgemeinen Gegner des Brenneisens, finden dasselbe nützlich, wenn der Schorf abgefallen ist und die ganze Brandfläche offen liegt.

Die Wiederholung des Aezens und Brennens richtet sich nach den Umständen; eine zu häufige Anwendung der Säuren, mehr als 2mal täglich, wie sie sonst angerathen wurde, erscheint zwecklos, wenn nicht der Aezschorf mit schneidenden Werkzeugen vorher entfernt wird; man chloroformirt.

Die Wunde, welche nach dem Abfallen des Schorfs zurückbleibt, behandelt man, solange noch abgestorbene Gewebstheile übrig sind, mit chlorhaltigen oder adstringirenden Einsprizungen, mit Einreiben des Chlorkalkpulvers oder Einlegen von Charpie, welche mit Chlorkalklösung getränkt ist, entfernt abgestorbene Fezen mit der Schere und verbindet mit in einen aromatischen Wein oder in Chinaabsud getauchter Charpie. Die rein gewordene Wunde verbindet man mit Ungt. Elemi, Perubalsam u. dgl. Reizmitteln; man äzt nach Umständen die Ränder, befördert die Abstossung nekrotischer Knochenstücke und verhindert die Verwachsung von Weichtheilen und Knochen auf mechanischem Wege und versucht die Wundränder einander zu nähern. Entstellende Narben können ein autoplastisches Verfahren verlangen.

b) Die innere und die allgemeine Behandlung, obschon die untergeordnete, ist bei dem meist sich einstellenden adynamischen Zustande nicht ohne Belang; sie besteht in der Anwendung tonischer und stimulirender und antiseptischer Mittel, in der Sorge für reine, trockene, mässig warme Luft, in kräftiger Nahrung (Fleischbrühen mit Ei, Milchkaffe), in Verabreichen von Wein und bei Durst von säurehaltigem Getränke. Auch empfiehlt man jeden Tag ein aromatisches Bad, theils zur Belebung theils und hauptsächlich zur Reinigung der Kranken.

Jedenfalls die beschmuzten, stinkenden Hände der Kinder sind zu reinigen und ihre Kleider zu wechseln.

Von Arzneimitteln kommen gemäss den allgemeinen Grundsäzen nach Maas-

gabe der zuvor schon bestandenen Kachexie und der im Verlauf sich ergebenden Zeichen von Blutvergiftung und von gefährlicher Erschöpfung Säuren, Chlor, kohlensaures Ammoniak, Kampher, Amara, China, Chinin am häufigsten zur Anwendung; alle besizen nur eine symptomatische Wirkung.

Albers (Arch. f. phys. Heilk. IX. 8. 1850) hebt hervor, dass die tonische Behandlung die Blutbeschaffenheit häufig nicht verbessere, weil der Magen schlecht verdaut. Man soll deshalb seine Thätigkeit befördern, bei mehr torpidem Zustande durch Wein, ätherisch-ölige Einreibungen in die Magengegend, auch durch Kataplasmen mit Leinsamen und Spec. aromat., bei Magenreizung durch einfache Breiumschläge.

Einige gaben Holzkohle oder den Sublimat (Rust) als desinficirende Mittel. Hunt (vgl. S. 13), nach einzelnen Beobachtungen auch West und Burrows (op. cit.) schreiben dem chlorsauren Kali eine besondere Wirksamkeit zu, nach späteren Erfahrungen lässt dieses Mittel beim wirklichen Brande im Stich und leistet nur das Bemerkte. Paradox ist die Empfehlung des Quecksilbers (Duncan, Dubl. Journ. Novbr. 1852).

Unter den bei Noma sehr häufigen Complicationen ist die lobuläre, katarrhalische Lungenentzündung und die auf Katarrh oder Entzündung der Gedärme beruhende Diarrhoe hervorzuheben. Die Pneumonie wird leicht übersehen; von keiner Therapie lässt sich bei dieser übelen Complication erhebliche Hülfe erwarten. Gegen den wegen seiner erschöpfenden Wirkung besonders gefährlichen Durchfall verordnet man besonders Opium innerlich und schleimige Klystiere und warme Umschläge auf den Unterleib; gegen grosse Reizbarkeit und Schlaflosigkeit einzelne Gaben Opium oder Kampher.

IX. Mundentzündung und Speichelfluss in Folge von Quecksilbergebrauch, Stomatitis (et Salivatio) mercurialis.

Syn.: Ptyalismus mercurialis.

1) Bei Arbeiten mit Quecksilber, hauptsächlich bei dem arzneilichen, inneren wie äusseren Gebrauche der Mercurialien entsteht eine Hyperämie und katarrhalische acute Stomatitis mit Abstossung des übelriechenden Epitheliums, mit Lockerung, Wulstung des Zahnfleischs und Schmerzhaftigkeit der Zähne; bei dem höheren Grade eine croupöse, meist eine diphtherische Entzündung, bei den höchsten Graden an den von den Zähnen gedrückten Stellen eine schmerzhafte Verschwärung, endlich selten ein niederer Grad von Noma, eine Gangrän des Mundes; sehr häufig besteht gleichzeitig ein von der Mundentzündung grossentheils abhängiger Speichelfluss; das ganze Leiden ist in seinen höheren Graden eine sehr lästige, nicht selten furchtbare, durch den allgemeinen Mercurialismus zuweilen tödtliche, durch Folgeübel, wie häufig namentlich das Ausfallen der Zähne und die dauernde Verderbniss der übrigen, selten durch Kiefernekrose oder durch Verwachsungen des Zahnfleisches und der Wangen sehr schlimme Gewerbs- oder Arzneikrankheit. 2) Bei der chronischen Hydrargyrose besteht häufig eine Blutüberfüllung und Wulstung des Zahnfleisches für sich oder mit verbreitetem Mundkatarrh.

Zur Heilung der eine Behandlung mit Quecksilber erfordernden Leiden ist zwar, wie man sich immer mehr überzeugt hat, die Salivation in der Regel überflüssig, es lässt sich aber weder der Quecksilbergebrauch im Allgemeinen aus der Therapie verbannen, noch darf bei der Lustseuche das Mundleiden systematisch vermieden werden. Obschon bei der Menge der Syphilitischen in Krankenhäusern reiche Gelegenheit zur Erforschung der zweckmässigsten Vorbauungsmittel und zur Feststellung des Werthes der üblichen Arzneistoffe gegen das Mercurialleiden geboten ist, hat die Therapie in dieser doppelten Hinsicht dennoch eine beschränkte Wirkung. Wir kennen weder eine zuverlässige Prophylaxe, noch kennen wir sichere Mittel, um den, wenn die wirkende Ursache wegfällt, in den meisten Fällen zur Heilung strebenden Verlauf der Krankheit bedeutend abzukürzen. Bei der verschiedensten Behandlung mässigt sich das Uebel nach 8—14 Tagen und umgekehrt sieht man selbst Fälle, welche anscheinend unter den günstigsten Umständen, z. B. nach wenigen drastischen Gaben Kalomel, entstanden und troz der zweckdienlichsten örtlichen und der gepriesensten

inneren Mittel über die gewöhnliche Zeit fortdauern. Diese Unsicherheit der Behandlung macht eine verdoppelte Vorsicht im Quecksilbergebrauche zur Pflicht.

1) Prophylaktische Behandlung. — Das vorliegende Uebel als Arzneikrankheit ganz zu verhüten, ist unmöglich, weil Quecksilbermittel in der Therapie unentbehrlich sind. Zu bestimmen, unter welchen Umständen sie nicht ohne Gefährdung des Kranken durch andere Medicamente ersezt werden dürfen, ist mehr oder weniger dem subjectiven Ermessen anheimgestellt, und sehr viele Aerzte lernen nach und nach den Schulansichten, namentlich dem trügerischen Saze, bei Kindern und nach der ersten Dentition bei wenigen und durchschlagenden Gaben Kalomel sei man vor dem Mundleiden ziemlich sicher, misstrauen und das Quecksilber immer vorsichtiger und seltener anwenden. Die Umstände, welche eine frühzeitige und ungewöhnlich heftige Mundentzündung bedingen, sind nur zum kleinsten Theile bekannt; noch die sichersten Anhaltspunkte für die Prophylaxe sind folgende.

Besonders gefährdet sind solche Individuen, welche eine constitutionelle Mercurialcur durchmachten, oder welche schon nach wenigen drastischen Gaben Kalomel, nach wenigen Einreibungen der grauen Salbe von dem Mundleiden ergriffen wurden; ebenso kachektische Individuen; das Mundleiden wird begünstigt durch skorbutischen Zustand des Zahnfleisches, bisweilen auch durch das Vorhandensein von Weinstein und Zahnkaries und davon abhängigen Fisteln und Zungenverschwärungen; ferner alle Kranke, bei welchen eine constitutionelle Quecksilbercur nicht unter den nöthigen Vorsichtsmassregeln, besonders Diät und warmes Verhalten (vgl. B. I. S. 256 ff.), durchgeführt werden kann. Ebenso ist es bekannt, dass Einreibungen der Quecksilbersalbe in die Haut, noch mehr in Schleimhäute und in wunde, nässende und verschwärte Stellen auf der Haut und den Schleimhäuten den Speichelfluss besonders leicht und rasch hervorrufen.

Ueber die Quecksilberpräparate, über die einzelnen Gaben und die Zahl derselben, welche das Mundleiden vorzugsweise hervorrufen, verweisen wir gleichfalls auf die Behandlung der Syphilis.

Da man unter keinen Umständen vor dem Eintritte des Mundleidens gesichert ist, soll man bei jeder constitutionellen Quecksilbercur nicht nur die bei der Mercurbehandlung der Syphilis angegebenen allgemeinen Vorsichtsmassregeln treffen, sondern fleissig nach den ersten Zeichen des Mundleidens — Schmerzen in den Zähnen, Anschwellung des Zahnfleisches zuerst an den untern Schneidezähnen, Zusammenlaufen des Speichels und der auffallende Geruch aus dem Munde — forschen und zutreffenden Falls die Quecksilbermittel, wenn sie nicht ganz unentbehrlich sind, aussezen, mit Salbe eingeriebene Stellen sorgfältig abwaschen, ein warmes Bad geben, die beschmuzte Wäsche wechseln und nach einer Schwizcur den Kranken in reine Luft bringen.

Man legte Gewicht darauf, dass beim Verordnen von Mercurialien in Pulverform Kalomel u. s. w. stets in Oblaten eingenommen werde; im Munde zurückbleibende Theile des Mittels mögen allerdings örtlich nachtheilig wirken, das Eingeben in dieser Form stellt jedoch vor dem Mundleiden nicht sicher.

Einige Arzneimittel sollen überdies bei der medicinischen Anwendung des Quecksilbers seine Wirkung auf die Mundschleimhaut verhüten. Das einzige Mittel, welches zwar nicht vollen, aber den meisten Schuz gewährt, ist das Kali chloricum, ℥j auf den Tag, innerlich oder als Mundwasser (s. später).

Früher empfahl Raulin (1755) die Verbindung des Kamphers (℈j) mit der grauen Salbe (ʒj) und gleichermassen sezte man den Kampher zu anderen Präparaten; aber mindestens bei stärkerem Verbrauche des Mercurs verfehlt der Kampher seinen Zweck. Noch unzuverlässiger ist der Schwefel und der Goldschwefel; nichts taugen die Jodquecksilberverbindungen; dem Opium wird sogar statt der von Manchen angenommenen prophylaktischen Wirkung die Beförderung des Mundleidens zugeschrieben.

Das Verfahren einiger Aerzte in Toulon ist nur als eine schwache Einreibungscur zu betrachten.

Endlich glaubt man in den Wiener Hospitälern Mundwassern, z. B. Salbeiaufguss mit Opiumtinctur, Schuzkraft zuschreiben zu dürfen. Diese und ähnliche adstringirende Mittel (S. 261), ebenso auch das einfache häufige Ausspülen des Mundes mit Wasser und das Bürsten der Zähne, welche hauptsächlich durch die Entfernung des als Dampf eingeathmeten oder mit dem Speichel ausgeschiedenen Mercurs wirken dürften, vermögen nur das Mundleiden zu verzögern und die leichteren Grade in Schranken zu erhalten.

2) Gegen die Krankheit selbst ist das Verfahren theils ein örtliches, theils ein allgemeines und inneres.

Erst seit man die Mundentzündung und nicht mehr den Speichelfluss als das Wichtigste betrachtet, hat man die Bedeutung der örtlichen Mittel begriffen. Die örtlichen Mittel reichen beim Beginne und bei mässigen Graden des Uebels auch allein aus, wenn zugleich die Secretionen im Gange sind; im übrigen sind sie zur Heilung oder zu palliativen Hülfen mehr oder weniger unentbehrlich. Die meisten lassen sich nach den bestimmten Zwecken, welche sie erfüllen, ordnen und befolgt ihre Anwendung die für die Cur der verschiedenen Grade und Formen der Stomatitis gültigen Regeln.

So lange das Uebel nur auf katarrhalischer Entzündung des Zahnfleisches u. s. w. beruht, genügt die Schonung des Mundes vor häufigem Reden und vor fester, reizender, heisser Nahrung und das häufige Ausspülen mit dem schleimigen Absude von Eibisch, Malven, Gerste, welchen man theils bei lebhaften Schmerzen, theils als gelindes Reizmittel, Opiumtinctur (ʒj auf ℔j) und, wenn die Empfindlichkeit des Mundes nicht allzu gross ist, etwas Adstringirendes wie Borax ʒß oder Kalkwasser ℥iij zusezt, oder statt ihrer Rothwein, nach Watson Branntwein verordnet. Nur bei lästigen Schmerzen bekämpft man die entzündliche Anschwellung der Mundschleimhaut mit Blutegeln an die Kieferwinkel; ebenso verfährt man auch gegen eine empfindliche und durch Druck belästigende Geschwulst der Speicheldrüsen, wenn zu ihrer Ermässigung die Anwendung trockener Wärme — nicht feuchter — nichts gefruchtet, nöthigenfalls mit Blutegeln hinter das Ohr oder mit blutigen Schröpfköpfen in den Nacken oder mit Eisumschlägen. — Besteht der Speichelfluss neben einem sehr mässigen Katarrhe und ohne Schmerzempfindung, so ist das häufige Ausspülen mit kaltem Wasser, mit Essig und Wasser, mit stärkeren adstringirenden Mundwassern zweckmässig.

Ist eine croupöse oder diphtherische Exsudation vorhanden, besteht starker Speichelfluss und Gestank, so sind theils stärker zusammenziehende oder adstringirende Mittel in Form von Einsprizungen und hauptsächlich von Mund- und Gurgelwassern, theils

Mitteln den alle halbe Stunden zum Gurgeln und Mundausspülen zu gebrauchenden Aufguss der frischen Blätter von Ambrosia trifida (eine Hand voll auf ℥x Wasser).

Die innere allgemeine Behandlung ist jezt fast ausser Gebrauch. Ausser wenn grosse Schmerzen, Durst — saure Limonaden —, das Fieber oder ein grosser Schwächezustand — Tonica, Wein — besondere Anzeigen stellen, wollte man gegen die Entzündung und besonders gegen eine sehr starke Salivation wirken entweder durch ein ableitendes, die Ausscheidung des Quecksilbers förderndes Verfahren, welches namentlich im Beginne des Uebels von Nuzen ist, oder durch gewisse innere, dem Speichelfluss auf nicht näher bekannte Weise entgegenwirkende Mittel.

Aus der Reihe derselben lassen sich zwar einzelne als verhältnissmässig zuverlässig hervorheben, keines hat sich aber, ausser dem chlorsauren Kali, bisher allgemeinen Beifall erworben.

Unter den ableitenden Mitteln stehen die Purgantien oben an, weil sie neben der Förderung der Ausscheidung des Metalls durch die Leber das mit dem Speichel ausgeschiedene und abermals durch den Magen in den Organismus gelangende Q. ausleeren; eine strenge Anzeige finden sie, wenn bei Beginne des Uebels ein Rest von Quecksilber in den Gedärmen vermuthet wird und wenn im Verlaufe des Leidens der Stuhl angehalten ist (Cullerier); es genügen Sennesblätter und, solange die Kräfte gut sind, neben denselben die stärkeren salinischen Mittel; eine anhaltende Ableitung unterhält man durch Rhabarber und Aloë. Drastische Wirkungen sollen vermieden werden.

Brechmittel empfahl Read nach 5 ausgezeichnet raschen Heilungen; häufiger kam der Brechweinstein in gebrochener Gabe zur Anwendung, wahrscheinlich um eine leichte Reizung des Darms und mässige Diaphorese zu unterhalten. So verordnete Finlay (aus North americ. Journ. in Nouv. Bibl. méd., März 1828) denselben zu 1/16—1/4 Gran in Wasser gelöst und zweistündlich genommen; bei grösseren Gaben sei die Wirkung geringer. Bei seinem Verfahren, versichert Finlay, erfolge die Heilung des Speichelflusses manchmal rasch, jedenfalls trete in den ersten vierundzwanzig Stunden merkliche Erleichterung ein und besonders soll innerhalb dieser Frist der Schmerz im Munde und Rachen verschwinden; ebenso Christison und Blair (Edinb. m. Journ. 1859, Aug.).

Swediaur empfahl in seinem Handbuch über Syphilis die Kantharidentinctur, also die Ableitung auf die Harnwerkzeuge. — Günstiges sah man bei rascher und lästiger Anschwellung der Schleimhaut und der Speicheldrüsen wiederholt von der Ableitung auf die Haut durch heisse Fussbäder mit Senf oder mit Salzsäure, heisse allgemeine Bäder, trockene oder reizende Reibungen, trockene und blutige Schröpfköpfe auf Nacken, Schulter oder Arme (Nasse) und grosse Blasenpflaster auf den Rücken (Lagneau); im Allgemeinen ist bei starker Salivation ein sehr warmes Verhalten, sind aromatische oder Schwefel- oder Dampfbäder zur Ausscheidung des Metalls angezeigt.

Die eigentlichen specifischen Mittel, welche die Wirkung des Mercurs auf den Organismus und auf die Mundhöhle im Besondern neutralisiren sollten, sind der Schwefel, der Kampher, das Opium, das Jod, das Blei, die Säuren, das Kreosot und einige weniger bekannte Mittel; am ehesten ist eine Wirkung verständlich, wenn das Mittel wie Jod die Ausscheidung des Quecksilbers fördert.

Dem alten Gebrauche der Schwefelpräparate liegt die falsche Hypothese zu Grunde, der Schwefel durchlaufe alle Drüsen und verbinde sich mit dem Quecksilber zu einem unschuldigen Schwefelquecksilber; der Erfahrung nach ist der Nuzen des Schwefels bei Speichelfluss zweifelhaft. Cullerier verordnete Pastillen: ℞ *Sulphur. sublim.* ℥ij, *Sacch. alb.* ℥xvj, *Mucil. Gi. arab. et Aq. flor. Aurant. q. s. ut f. Pastill. ponder.* ʒj—℈iv; *8—10 Stücke auf den Tag.* — Wedekind (Hufel. Journ. 1824) gab jeden Abend den sechsten Theil eines Pulvers aus *Sulph. dep., Rad. Calam. arom., Sacch. alb. ana* ℈j. — Sundelin verordnete die Magnesia sulphurata (ʒj) mit Acid. tartar. (℈ij)

und **Zucker** (℈jv); in 6 Gaben abgetheilt alle 3 Stunden 1 Pulver. — **Hahnemann** und **Paping** gaben eine Mischung, welche Schwefelkalk bildet; auch das **schwefligsaure Natron** wurde von **Colomiès** (Gaz. d. hop. 95. 1853) empfohlen.

Das **Opium** hatte schon **Boerhaave**, in Gaben von gr. jv—v auf den Tag, verordnet; später heilte **Graves** (Dubl. Journ. 1832) einen hartnäckigen Fall von idiopathischem Speichelfluss mit starken Gaben, alle 4 Stunden Einen Gran; in derselben Weise gebrauchte man das Opium in Deutschland seit **Dieterich's** (Die Mercurialkrkh. 1837) Empfehlung und schäzte es als eines der besten Mittel. In Frankreich fand es nach den ungünstigen Erfahrungen am Hospitale für Venerische keinen Anklang. Bei seinem Gebrauche muss durch Klystiere für Oeffnung gesorgt werden.

Die **Belladonna** vermindert physiologisch stärker als Opium die Speichelsecretion, wurde von Einzelnen gerühmt, nach **Erpenbeck** (Hannov. Corr.-Bl. 1853. Nr. 6) das Extract zu 2 Gran in Emulsion auf den Tag.

Mit grossen Gaben des **essigsauren Bleioxyds** — je ein Pulver aus: *Plumb. acet. gr. vj—x mit Pulv. Ipecac. comp. gr. x, Morgens und Abends* — will **Daniels** wiederholt, einmal schon mit Einer Gabe, und meist ohne üble Zufälle Wirkung erzielt haben. Später gab man das Blei in den gewöhnlichen Gaben. — Zu Gunsten der **Jodpräparate**, welche bisweilen selbst Speichelfluss hervorrufen, sprechen sehr viele Stimmen (vgl. **Szerlecki**, Hwb. II. 220); manche der zu ihren Gunsten angeführten Fälle beweisen übrigens nicht das Geringste; vgl. Art. Hydrargyrose.

Man verordnet das Jod nach **Knod** rein für sich zu 2—6 Gran, nach **Hufeland** die Jodtinctur unter Schleim, am häufigsten das Jodkalium, etwa wie **Kopp**, ʒij auf ℥vij Aq. dest., 4mal täglich 1 Esslöffel; auch als Gurgelwasser wird das Jod gebraucht. Rasche Wirkungen scheinen bei Jodgebrauch nicht beobachtet worden zu sein; namentlich spricht es nicht zu seinen Gunsten, wenn **Dieterich** die Zeitdauer der Heilung auf 12—14 Tage in schwereren Fällen berechnet; der Fall kann unter solchen Umständen ganz von selbst geheilt sein.

Wenig gebräuchlich sind die **Säuren**, nach **Wedekind** die Salpetersäure neben den angeführten Schwefelpillen. Das **Kreosot**, von **Dieterich** in Pillen angewandt, ist nur noch örtlich üblich; obsolet ist **Liq. Cupri ammon. chlor.** (**Brockmüller**), innerlich und äusserlich, und **Scopolina atropoides** (**Lippich**).

Auffallend genug wurde endlich wie bei dem spontanen, so auch bei dem mercuriellen Speichelfluss das **Quecksilber** homöopathisch und allopathisch, nach **Brera** und **Rust** der Merc. solub. Hahnem., verordnet.

Die Erstickungsanfälle in Folge der Anschwellung der Zunge und des Racheneingangs werden durch Scarificiren (vgl. Art. Glossitis), nach **Hecker** durch **Schwefeldämpfe**, behandelt. Die Magenbeschwerden beim Verschlucken von vieler Mundflüssigkeit können ein Brechmittel verlangen.

Die **chronische** Stomatitis verlangt neben der Prophylaxe und causalen Behandlung die anhaltende örtliche Anwendung der in dem Vorigen und beim Scorbut besprochenen adstringirenden und reizenden Mittel; auch das Kali chloricum ist brauchbar.

X. (Spontaner) Speichelfluss, Salivatio.

Syn.: Ptyalismus, Sialorrhoea.

Ausgeschlossen ist die Vermehrung der Speichelabsonderung in Folge von **Reizzuständen der Mund- und Rachenhöhle**; für diese symptomatische

Form besteht das Heilverfahren durchaus in der Behandlung des Grundleidens; die schleimigen Mittel, die Alkalien, nach Wright bei »saurem« Speichel, die Menge der adstringirenden und die reizenden gewürzigen Stoffe, z. B. Ceylon-Zimmt als Kaumittel, beziehen sich alle auf die verschiedenen Formen der Mund- und Rachen-Entzündungen.

Ueber die causale Behandlung des sog. idiopathischen Speichelflusses lässt sich bei der Mannigfaltigkeit der Umstände, unter welchen man ihn beobachtet, nur soviel im Allgemeinen angeben, dass man an eine sympathische Reizung der secretorischen Nerven durch Krankheiten des Magens, bei Vorhandensein von Würmern, durch Reizzustände der Geschlechtsorgane — Schwangerschaft und Geschlechtskrankheiten — zunächst zu denken hat; schon geringfügige Anomalien verlangen den Versuch einer diesen Anzeigen entsprechenden causalen Behandlung. Der Speichelfluss bei Hysterischen und Hypochondern scheint zum Theil centralen Ursprungs zu sein.

Aus einer centralen Ursache erkläre ich auch den Speichelfluss bei Blödsinnigen und bei seniler Gehirnatrophie, nehme also nicht ein blos scheinbares Saliviren an; mich leitet die Beobachtung eines anfangs mir unerklärlichen Speichelflusses bei einem Sechziger; im Verlaufe der sechs Jahre, dass die Salivation fortdauerte, entwickelte sich die senile Gehirn-Atrophie mit beiderseitiger Parese des Nv. facialis. Solche Fälle sind unheilbar. Häufig blieb die Ursache räthselhaft.

Auf ein Magenleiden beziehe ich es, wenn die Pflanzenkohle (Rayer) oder die Bittererde empfohlen wird. Ferner erweisen sich bei Schwangeren mit chlorotischer Blutmischung Eisen, bei Entkräftung überhaupt Chinin (Mauthner) wirksam.

Wahrscheinlich auf Magen- und Leberleiden bezieht sich der Nuzen der bei »Plethorischen« üblichen abführenden und alkalischen Mineralwasser.

Die Erfüllung der indicatio morbi ist sehr unsicher. Theoretisch lassen sich die empirischen Mittel in solche eintheilen, 1) welche die Reizung der secretorischen Nerven vermindern und die Absonderung beschränken, wie das Opium mit seinen Alkaloiden und die Alkaloide einiger Solaneen, namentlich der Belladonna; die therapeutische Wirkung ist jedoch gering; 2) solche, welche die Speichelsecretion physiologisch vermehren und chemisch verändern, wie Kali chloricum, Säuren, Quecksilber, Jod; zweifelhaft ist die Beschränkung der Secretion durch Adstringentien, welche innerlich oder als Mundwasser gebraucht wurden.

In einzelnen Fällen hatte auch wirklich das Opium (Tanquerel, Graves vgl. S. 27) in Einzelgaben von 1 Gran rasche Wirkung. Die Belladonna wurde von Dr. Vanoye in einigen Fällen von Speichelfluss während der Schwangerschaft, 1 Gran, später 2 Gran vom Extracte auf den Tag, neben Gebrauch eines milden Gurgelwassers, mit Erfolg verordnet; desgleichen wurde bei einer Schwangern neben warmen Bädern das Elix. ac. Halleri (Steinthal) gegeben. Quecksilber wurde als Salbe oder innerlich gebraucht; so heilte Gumpert einen Fall, indem er 2—4mal täglich 1—2 Gran Kalomel nehmen liess (Hufel. Journ. Oct. 1826); andere Fälle sind zweifelhaft. Bei dem Kranken Gumperts war das Gesicht, besonders um die Gegend der Submaxillardrüsen ödematös angeschwollen, ohne schmerzhaft zu sein (S. 128); angebliche Ursache war das Schlafen an einer feuchten Wand; die Wirkung des Mittels scheint mir sicher zu stehen, nicht aber die Deutung der Krankheit.

Ferner hofft man die übermässige Absonderung durch ein ableitendes Verfahren beschränken zu können. Bei kräftigen

und plethorischen Kranken empfiehlt sich besonders der anhaltende Gebrauch der Mineralwasser; ferner ist die Ableitung auf die Haut vorgeschlagen: also warme oder Dampfbäder, schweisstreibende Mittel aller Art und Hautreize, wie geistige Einreibungen, Fussbäder mit Senf, Blasenpflaster in den Nacken, auf die Brust und die Beine, wie Einige wollen, sogar eine stärkere Ableitung durch Fontanellen. Ein rein stärkendes Verfahren gebietet sich von selbst, wenn der Säfteverlust und die Störung der Magenverdauung durch die Beimischung des Speichels weitere auf Erschöpfung beruhende Erscheinungen nach sich zieht, oder ist von Anfang bei schwächlichen Individuen zu versuchen.

XI. Zahnbeschwerden, Dentitio difficilis.

Man verwechselte früher die in der Zeit des »ersten Zahnens« vorkommenden, von den Vorgängen in den Kiefern ganz unabhängigen, dagegen mit den besonderen pathischen Zuständen des Säuglingsalters zusammenhängenden örtlichen und constitutionellen Erkrankungen. Mit Recht bekämpft man den Wahn der Laien, welcher die verschiedensten Störungen vom schweren Zahnen ableitet und in denselben zum Theil selbst heilsame oder wenigstens unheilbare Uebel erblickt, daher gefährliche Krankheiten vernachlässigt, ebenso die Meinung früherer, namentlich englischer Aerzte, überall wo ein Zusammenhang krankhafter Erscheinungen mit der Reizung des Zahnfleisches und seiner Nerven durch den hervorwachsenden Zahn zu vermuthen sei, müsse auf mechanischem Wege der Durchbruch des Zahns herbeigeführt werden. Neuerdings ist man in der gegentheiligen Ansicht viel zu weit gegangen und bestreitet alltägliche Thatsachen.

Die allgemeinste Erscheinung bei dem gesteigerten Wachsen einer Zahngruppe ist neben der schon früher eintretenden, jetzt gesteigerten Speichelabsonderung eine lästige Empfindung von Jucken und Brennen, »der Zahnkizel«, von Spannung des Zahnfleisches, nicht selten auch von Schmerz. Die Kinder helfen sich instinctmässig durch Reiben an und Beissen auf harte Gegenstände, man gibt ihnen besser als vollkommen harte Gegenstände, welche mechanisch reizen können, wie Sachen von Elfenbein oder Holz, weichere Stoffe wie Kautschukstöpsel oder die bekannten, in der Mundflüssigkeit sich erweichenden Wurzeln — rad. Althaeae, rad. Calami —, Brodkrumen, Feigen u. dgl.

Die specifischen Syrupe nüzen nur durch den Reiz des Einreibens und bei trockener hyperämischer Schleimhaut durch das Anfeuchten derselben; mit den übertriebensten Versprechungen empfiehlt Delabarre Sohn (Des accidents de dentition chez les enfants en bas age, Paris) folgenden Syrup: 3 Gramm frischer Tamarindensaft, 2 Gr. infus. Croci (aus 1,50 Safran auf 50 Gr. Wasser), 10 Gr. gereinigter Honig, 0,25 Gr. Tinct. Vanillae. Debout (Bullet. de thérap. 1862; B. 63, S. 310) rühmt eine Mischung aus 30 Gramm reines Glycerin, 1/2—1 Gr. Chloroform, 1/2—1 Gr. Tinct. Croci, einige Tropfen in das schmerzende Zahnfleisch einzureiben.

Nicht selten entsteht eine stärkere congestive Schwellung des Zahnfleisches über den hervorbrechenden Zähnen, dabei ein verbreitetes Erythem der Mundschleimhaut; nur bei einer sehr schmerzhaften Schwellung, welche die Kinder sehr beunruhigt und welche Fieber unterhält, erlaubt man sich gegenwärtig eine örtliche Blutentziehung durch oberflächliches Einschneiden des Zahnfleisches oder besser durch das Ansezen eines Blutegels statt am Zahnfleisch selbst aussen am Kiefer.

Die berüchtigten Scarificationen, entweder ein Kreuzschnitt über den hervorwachsenden Zähnen oder das Abtragen der Zahnfleischkuppe mittelst eines elliptischen Schnittes, der älteren Engländer, empfohlen von Hunter (1770), Fox (1802) und Th. Bell (1829) und bis in die 40er Jahre alltägliche Praxis, sollten alle Beschwerden beseitigen, weil mit dem Entblössen des Zahnes dessen Reiz auf das Zahnfleisch und damit alle Folgen gehoben seien; man hat aber in England und Frankreich längst erfahren, diese Operation helfe nur, wenn der Zahn sehr nahe am Durchbrechen war; die Fluxion gegen die Zahnpulpe und ihre Umgebung lässt sich nur vorübergehend unterdrücken und gegen den Druck, welchen die Fasern des Trigeminus im Zahnsäckchen bei einem Missverhältniss zwischen dem Wachsen der Zähne und der Ausdehnung des umgebenden Knochens erfahren, dem Hauptgrund der schwersten »sympathischen« Zufälle, ist der Eingriff nuzlos; überdies ist der Druck der Zahnkrone auf das Zahnfleisch jedenfalls ein untergeordnetes Moment; wo keine Gingivitis zu Stande kam, ist der Durchbruch schmerzlos. Die Operation selbst ist schmerzhaft, sonst selten nachtheilig; von der Narbe, welche auf den Kreuzschnitt folgt, befürchtet man eine Erschwerung des Durchbrechens; thatsächlich können die Schnittwunden verschwären und langsam heilen oder zu stärkeren Blutungen Anlass geben; bei einem ½jährigen Kinde dauerte die Blutung 12 Tage und tödtete; diese Beobachtung Nicol's s. bei Bouchut, maladies des nouveau-nés etc.; 5. édit.; 1867, 458. West hat die Anzeigen für das Scarificiren eingeschränkt (op. cit. 359); auch Bouchut, noch mehr Rilliet und Barthez, op. cit. I. 221; sie erinnern sich nur eines wahrscheinlichen Erfolges, ebenso ist Trousseau Gegner; in Deutschland kommt das Verfahren ausser Gebrauch.

Der Durst ist durch kühles Getränke — Wasser, Zuckerwasser — zu stillen; der Zustand grosser Reizbarkeit und gestörten Schlafs mit unregelmässigem Fieber wird am besten durch laue Bäder, einige Grade unter der Körpertemperatur einmal, nur bei grosser Aufregung, wie Rilliet und Barthez im allgemeinen vorschreiben, mehreremal täglich, bei Kopfcongestionen durch kühlende Umschläge und bei trägem Stuhl durch eröffnende Klystiere und gelinde Abführmittel beschwichtigt; die Anfälle von Convulsionen — ohne congestive oder meningitische Grundlage — sind ebenso durch Ableitungen, am besten durch kalte Begiessungen des Kopfes (A. Vogel) zu behandeln; herkömmlich ist der Gebrauch des Zinkoxyds als des unschädlichen mineralischen Sedativums.

Vgl. Art. Eklampsie u. S. 569 ff.; üb. den »Zahnhusten« S. 573.

Die Hyperämie der Mundschleimhaut und die einfache katarrhalische Stomatitis, ebenso die Complication mit Soor, mit Aphthen an den Lippen, der Zunge u. s. w., endlich der leichte Grad von Stomatitis ulcerosa, welcher wie längst bekannt das Scarificiren verbietet, sind wie gewöhnlich zu behandeln; Kali chloricum, bis zu ℈β auf den Tag, ist am gebräuchlichsten. Die ekzematische und impetiginöse Dermatitis des Gesichts, welche durch Verbreitung des Reizzustandes auf die Gesichtshaut entstehen kann, werden gleichfalls wie beim sonstigen Vorkommen behandelt; die Furcht durch das Unterdrücken der Dermatitis eine Congestion gegen die Gehirnhäute zu erzeugen, beruht wahrscheinlich auf irrigen Deutungen. Bei einer katarrhalischen Conjunctivitis verlangt das Oedem der Augenlider trockene Wärme — Auflegen von Watte, von lockeren Kräuterkissen; das anscheinend so bedrohliche Leiden, welches manchmal bei demselben Kinde wiederholt einen Zahnschub begleitet, habe ich nie mit Höllensteinäzungen und meist auch ohne Blutegel behandelt; man entfernt das Secret durch Abspülen mit Wasser oder mittelst eines feuchten Schwammes; hat nach 24—48 Stunden das Oedem abgenommen, so bedarf es nur bei einer stärkeren Gefässinjection eines schwachen adstringirenden Augenwassers, etwa Zincum aceticum gr. j auf ℥j zum Einträufeln. Ebenso verfährt auch A. Vogel. — Ueber die Bronchitis s. I. 69.

Ueber den viel besprochenen Zusammenhang des Zahnens mit dünnen Darmausleerungen huldige ich in einem Stücke der »veralteten« Ansicht;

auch für mich ist gewiss, dass bei manchen Kindern mit jedem Eintreten einer stärkeren Reizung der Mundhöhle einige Tage, selbst eine Woche lang ein vermehrter flüssiger Stuhlgang mit schlechter Esslust, aber ohne sonstige Beschwerden sich einstellt; so sehr ich es tadle, wenn man Kinder von 6—15 Monaten mit chronischem oder acutem Darmkatarrh vernachlässigt, weil die Diarrhöe als eine heilsame, überdies jeder Behandlung trozende natürliche Ableitung und als Schuzmittel gegen das Zahnen »durch den Kopf« betrachtet wird, nehme ich doch unter den bezeichneten Umständen einen inneren Zusammenhang an; es ist zweifelhaft, ob die Störung der Magenverdauung durch den verschluckten Speichel (unter Mitwirkung der gestörten Ruhe des Kindes) und der kothig-schleimige Durchfall durch den Speichel entsteht. Eine geringe Vermehrung der Stühle überlasse man sich selbst, jeder anhaltende oder stärkere katarrhalische Durchfall, welcher auf ein Erkranken der Schleimhaut oder ihrer Drüsen hinweist, ist wie sonst zu behandeln. — Das verspätete und langsame Zahnen ist eine Folge der Rhachitis.

Bei der gesteigerten Erkrankungsfähigkeit der Kinder, welche mit Beschwerden zahnen, muss ihre Pflege besonders sorgfältig sein, namentlich ist jeder Anlass zu Verdauungsstörungen zu vermeiden; das Entwöhnen über die Zeit eines Zahnschubs ist alsdann bekanntlich unpassend.

XII. Neurosen der Zunge.

Die therapeutischen Kenntnisse sind noch jetzt äusserst dürftig.

Bei der Hyperästhesie der Empfindungs- und Tastnerven der Zunge (? Zweige des Trigeminus) soll bisweilen das wiederholte Aezen der empfindlichen Stellen sich wirksam zeigen (vgl. Romberg, Nervenkr. 3. Aufl. S. 149). Gegen die Neuralgie der Zunge empfahl man dieselbe Behandlung wie bei den Neuralgien im Gebiete der Gesichtszweige des Trigeminus.

Bei einem Kranken de Neffe's (Annal. et Bullet. de la soc. de méd. de Gand 1864; vgl. Gaz. méd. de Paris, 1865, Nr. 43) mit fixem Schmerz und Druckpunkt am Zahnfleisch in der Gegend des lezten unteren Backenzahns links und mit Ausstrahlung des Schmerzes unter der Zunge bis zum vordern Drittel, mit schmerzhaften Kaubewegungen und mit Mundkatarrh, später mit Schmerzen im ganzen Zahnfleisch der linken Seite und mit einem Druckpunkt neben der Unterkieferdrüse unterdrückte das Faradisiren der Chorda tympani [also sensitiver Fasern des Nv. facialis!] unmittelbar den Schmerz; derselbe stellte sich sofort, aber schwächer wieder ein; nach der dritten Sizung am 3. Tage wird die durch Erkältung entstandene Neuralgie erträglich und hört nach einigen Tagen von selbst auf. Der eine Stromgeber kam in eine ins Ohr gegossene Flüssigkeit, der andere an den Proc. mastoides. — Vgl. auch Rosenthal, Elektrotherapie S. 92; Roser (Arch. f. phys. Hlk. 1855. XIV. 579) machte bei einem verzweifelten Falle dieser Art, nachdem auch das wiederholte Brennen der als Siz der Schmerzen angegebenen Stelle der Zunge nur vorübergehenden Erfolg gebracht hatte, die Resection des einen Nerv. lingualis; nach einem Jahre war kein Rückfall eingetreten.

Die Anomalien der Geschmacksnerven (? Zweige des Nv. glossopharyngeus), die gesteigerten oder subjectiven Geschmacksempfindungen (Hypergeustia und Allotriogeustia), wenn sie als reine Neurosen für sich oder mit sonstigen Nervenleiden auftreten, sind kaum ein Gegenstand der Behandlung. Die Vorschrift, »durch milde, schleimige, narkotische Mittel den Erethismus zu besänftigen und durch Substanzen von entschiedenem Geschmack abnorme Empfindungen zu verdrängen« (Canstatt), ist mehr theoretisch; nur bei der Empfindung eines bitteren Geschmacks

ohne Complication mit Hysterie oder mit Katarrh der Mundhöhle, Verdauungsstörungen und Leberleiden kann der Widerwillen vor jeder Nahrung zu directen Arzneiversuchen nöthigen; Kaumittel (s. unten), z. B. 15—20 Gran gepulverte *rad. Pyrethri romani* mit Wein befeuchtet und längere Zeit im Munde behalten, leisteten uns gute Dienste. Nach vereinzelten Erfahrungen gelingt die Mässigung der Hyperästhesie der Geschmacksnerven durch leichte Aezungen mit Höllenstein.

Der *Zungenkrampf* (*Glossospasmus*) ist gewöhnlich ein untergeordnetes Symptom bei organischen oder functionellen Gehirnleiden oder eine Reflexerscheinung bei Neuralgien, z. B. bei Gesichtsschmerz, doch stellt man eigene Vorschriften für die Behandlung auf; namentlich der indicatio morbi sollen Gegenreize auf Hals und Nacken, reizende Einreibungen in die Zunge (mit Kajeputöl), innerer und äusserer Gebrauch narkotischer und antispasmodischer Mittel genügen.

Unter den Lähmungen hat die *Anästhesie der Empfindungsnerven* und die *Geschmacklosigkeit* (*Ageustia*) keine besondere Therapie. Die *motorische Lähmung der Zunge*, d. h. des Nv. hypoglossus (*Paralysis linguae*, *Glossoplegia*), ist am häufigsten eine centrale, namentlich erscheint sie im Gefolge der Gehirnapoplexie und kann alsdann mit Hartnäckigkeit auch nach dem Verschwinden der übrigen Lähmungserscheinungen fortbestehen. Abgesehen von der Behandlung des Grundleidens empfiehlt man die Anwendung von blutigen Schröpfköpfen und von Gegenreizen (Haarseile, Fontanellen) in den obern Theil des Nackens und schlägt den Gebrauch der Elektricität und der Galvanopunctur vor; das vielfach versuchte Kauen flüchtiger Stoffe, die Anwendung reizender Einreibungen in die Zunge und reizender Mundwasser, wobei als Masticatoria Stoffe wie Rad. Pyrethri rom., -Imperatoriae, -Pimpinellae, -Angelicae, -Zingiberis, auch Senf, Pfeffer und andere Gewürze, zum Einreiben oder Auftröpfeln Zimmt-, Minzen-, Kajeputöl, Ammoniak u. s. w. angewandt wurden, bleibt meistens ohne Erfolg.

Nach *Bories* und nach L. *Beer* (Oester. Wochenschr. 1842, Nr. 28) sollen unter dem inneren Gebrauche der Hb. Chenopodii ambrosioidis, auf den Tag ʒβ im Aufguss, einige Fälle besonders von articulatorischer Zungenlähmung geheilt sein.

Bei der seltenen peripherischen Lähmung fragt es sich, ob die Krankheitsursache, welche den Nv. hypoglossus in seiner Bahn betrifft, erkannt und beseitigt werden kann.

XIII. Entzündung der Zunge, Glossitis.

1) *Die sehr acute*, über das ganze oder einen grossen Theil des Zungengewebes *verbreitete parenchymatische Entzündung* der Zunge, *Glossitis phlegmonodes*.

Es entsteht eine Exsudation in die Submucosa und im Bindegewebe zwischen den Muskeln, seltener eine Myositis; in Folge der bedeutenden Anschwellung des Organs kommen beunruhigende Sprech-, Kau-, Schling- und Athembeschwerden, die Symptome von gehindertem Blutlauf in der V. jugularis, selbst Erstickungsanfälle und bisweilen, zum Theil in Folge eines Oedems der Nachbartheile bis hinab auf die Stimmrize, das sich namentlich bei Abscessbildung in der Zungenwurzel hinzugesellt, kann der Tod durch Asphyxie erfolgen.

Diese Form verlangt eine rasche und nachdrückliche Behandlung; die Hauptaufgabe ist die rasche Beseitigung der gefährlichen Blutüberfüllung und Geschwulst. Das sicherste Mittel zu diesem Zwecke, welches in keinem schwereren Falle unterlassen werden sollte, ist die Scarification der Zunge, welche erst seit de la Mallès' (Mém. de l'Acad. de Chir. t. V) glücklichen Erfolgen ausgeübt wurde.

Um der Zunge beikommen zu können, bedarf es häufig eines gewaltsamen Auseinandersperrens der Kiefer, wozu man Holzstückchen oder Korkscheiben zwischen die obere und untere Zahnreihe einbringt. Das Bistouri führt man sofort möglichst weit bis zur Zungenwurzel und macht zu beiden Seiten der Mittellinie von hinten nach vorn einen 1—2 Linien tiefen Einschnitt; eine grössere Zahl von Einschnitten und eine Wiederholung des Verfahrens kann nothwendig werden, wenn nicht in Kurzem mit dem Einsinken der Geschwulst eine entschiedene Erleichterung eintritt. Vor tiefen Einschnitten hat man sich nicht zu scheuen, denn wenn auch der Schnitt bis auf den vierten oder selbst dritten Theil der Tiefe der Zungengeschwulst gedrungen ist, erscheint er doch an dem zum normalen Umfange zurückgekehrten Organe auffallend seicht, erreicht nicht die A. ranina und heilt mit leichten Narben.

Das Scarificiren an der obern, nicht der untern Fläche der Zunge, so abschreckend es erscheint, ist nach vielfacher Erfahrung ganz ungefährlich und sein Nuzen tritt gerade in den schlimmsten Fällen, wenn man nur noch zeitig genug kommt, um nicht blos den ausserhalb des Mundes vorliegenden Zungentheil scarificiren zu können, an der Mässigung aller Symptome am schlagendsten und raschesten, oft schon nach einigen Stunden hervor. Um das Nachbluten zu befördern, verordnet man warme Wasserdämpfe oder lässt die Wunden mit einer milden, lauen Flüssigkeit mittelst eines Schwamms befeuchten.

Statt des Scarificirens sezt man auch, doch mit viel geringerem Erfolge, eine grosse Menge Blutegel an den Kieferwinkel, an die Vorderseite des Halses und unter das Kinn; wie Einige wollten, an die Zunge selbst. Auch sezt man blutige Schröpfköpfe in den Nacken.

Bei schwereren Kopfsymptomen ist überdies eine reichliche Aderlässe, selbst nach Umständen wiederholt vorzunehmen.

Früher stritt man sich, ob die Venaesection am Arme oder Fusse, oder an der Vena jugularis, welche Stelle P. und J. Frank der unmittelbaren Blutentleerung wegen empfehlen, oder an einer Vena ranina (Jourdain) oder einer Vena sublingualis (Clinot) vorzunehmen sei. Hier wirkt die Blutentziehung zwar noch unmittelbarer, ihre Vornahme ist aber, zumal bei einer geschwollenen, steifen, schmerzhaften Zunge schwierig und, weil die Verlezung der Art. raninae zu befürchten, gefährlich. Ein triftiger Grund, von den gewöhnlichen Aderlässen am Arme bei der Glossitis abzugehen, ist nicht beigebracht, da die Wirkung auf die Gefässe der Zunge und der Schädelhöhle genügend durch das Scarificiren und die gewöhnliche Aderlässe erreicht wird.

Als Versuch die Glossitis im ersten Anfang aufzuhalten und zur Unterstüzung der örtlichen Blutentziehung dient im Anfange und auf der Höhe der Krankheit die Anwendung der Kälte, indem man anhaltend Eisstückchen im Munde zerfliessen oder in Ermangelung von Eis kaltes Wasser in den Mund nehmen lässt; bei eingeklemmter Zunge bedecke man den vorliegenden Theil derselben, die Wangen und die Unterkinngegend mit gestossenem Eis, Schnee oder kalten Umschlägen.

Nächstdem versucht man, wenn der Kranke noch schlingen kann, die Entzündung durch innere Mittel zu bekämpfen; über den grösseren Werth der einen oder der andern Gattung derselben hat die Erfahrung Nichts festgestelllt und nur von der Ableitung auf den Darm scheint etwas zu erwarten zu sein.

Man gebraucht bald den Brechweinstein, was nuzlos, in voller oder in gebrochener Gabe, auch Goldschwefel; Carminati und J. Frank haben dagegen ohne genügende Gründe Einsprache erhoben; bald die Abführmittel und zwar werden vielfach die Drastica in starken Gaben verordnet; J. Frank gibt dem Bittersalze den Vorzug; nur Kalomel ist zu vermeiden. Ist das Schlingen unmöglich, so kann man Abführsalze, Essig, am besten Ricinusöl, Terpentinöl u. dgl. theils eröffnende, theils stark reizende Dinge in Klystieren beibringen.

Zugleich erlaubt man dem Kranken zur Befriedigung seines Durstes ein schleimiges Getränk mit Zusaz von etwas Säure, eine Lösung von Weinstein, oder einfach kaltes Wasser; oder träufle man verdünnte Säuren oder kaltes Wasser auf den zugängigen Theil der Zunge oder gebe Apfel-, Citronen- oder Pomeranzenscheiben zum Aussaugen. — Bei gehindertem Blutlauf sorge man überdies für erhöhte Lage des Kopfs. Der Gebrauch von Senfteigen auf die Waden, von Fussbädern mit Senf nüzt nicht und kann den Nachtheil haben, die Aufregung zu vermehren. — Auf der Höhe der Entzündung ist strenge Diät, für den Fall, dass der Kranke noch schlingen kann, nothwendig; während der Convalescenz darf dagegen zur Unterstüzung der Kräfte, welche bei den Beschwerden der Krankheit und in Folge der schwächenden Behandlung rasch sinken, kräftige Kost in flüssiger Form und ohne saure oder scharf gewürzige Bestandtheile gereicht werden.

Gewöhnlich empfiehlt man auch zum Lindern der Schmerzen die allerdings wohlthätigen lauen, erweichenden Mundwasser; da der Kranke die Flüssigkeit bei der Schwerbeweglichkeit seiner Zunge nur wenig oder, wenn die Zunge zwischen den Zähnen hervortritt, gar nicht hin und her bewegen kann, so ersezt man sie durch Einsprizungen mit Milch, schleimigen Absuden u. dgl., welchen man auch etwas Essig oder Citronensaft zusezen kann, oder lässt einen mit der erweichenden Flüssigkeit getränkten Schwamm zwischen die Lippen einführen; auch leitet man warme Dämpfe gegen den Mund. Auf der Höhe der Entzündung kann aber ein solches Verfahren, das überdies kaum Wirkung auf die Entzündung selbst hat, mehr belästigen; es eignet sich bei den leichteren Formen und wenn die Entzündung nach Tilgung der lästigen Blutüberfüllung in Eiterung oder chronische Induration übergeht. — Der Zusaz narkotischer Substanzen wie Opiumtincturen, ein Absud der Blätter von Hyoscyamus, Belladonna, Stramonium oder Lattichsaft (Galen, Louis) zu den Mundwassern oder Einsprizungen will wenig bedeuten.

Bei langsamer Abschwellung dienen Gurgelwasser mit Salmiak, später mit adstringirenden Mitteln, ferner Ableitungen auf Haut und Darm, endlich kommt das Verfahren gegen chronische Entzündung in Betracht.

Bei Erstickungsgefahr, wenn solche troz der zweckmässigen Behandlung eintreten sollte, räth man, um so zuversichtlicher, als die Zungenentzündung, wenn nur das Athmen im Gange erhalten werden kann, in der Regel und mit Schnelligkeit zu heilen ist, die Tracheotomie vorzunehmen.

Es dürfte hiebei zweckmässig sein, nicht blos das Lig. cricothyreoideum, sondern nach Valleix' Rath (op. cit. IV. 179) den Ringknorpel selbst und einen oder zwei Kehlkopfringe einzuschneiden, um mittelst einer gehörig weiten Ka-

nüle sich des Aus- und Einstreichens einer genügenden Menge Luft zu versichern.

Erkennt man den Ausgang in Eiterung, so pflegt man zunächst durch feuchte Wärme — Dämpfe, erweichende Mundwasser und Breiumschläge um den Hals — die Ausbildung und den Aufbruch des Eiterherdes zu befördern; sodann durch ein Brechmittel, was sehr unsicher ist, die Eröffnung herbeizuführen; die durch schleimige oder aromatische Mundwasser rein zu haltende Wunde heilt alsdann gewöhnlich rasch und von selbst. Fühlt man, wenn auch nur undeutlich, Schwappung, so ist bei der Gefahr, dass ein Oedem sich ausbilde oder das Aufbrechen Nachts erfolge, mit dem Entleeren des Eiters mittelst des Messers nicht zu zögern. Bei längerer Dauer der Eiterung verordnet man zusammenziehende und reizende Einsprizungen, z. B. eine Lösung von Alaun mit Myrrhentinctur, und ähnliche Mischungen mit Rosenhonig zu Mundwassern.

Die Behandlung abscedirender Entzündungen mit Jodtinctur (1:8) hat H. Demme (Schweizer. Ztschr. f. Heilk. 1863. II. 1. 2. S. 63) auf die Glossitis übertragen; es gelang ihm wiederholt, selbst bei vorhandener Fluctuation eine Rückbildung des Eiters zu bewirken; D. lässt die Zunge mit Baumwolle reinigen, dann ihre Oberfläche rasch mit Jodtinctur überpinseln; es geschieht dies wiederholt, bis die Fläche dunkelbraun wird; die abfliessende Flüssigkeit wird durch Bäuschchen von Watte zu beiden Seiten der Zunge aufgesaugt, theils mit Watte aufgetupft; endlich durch Vorwärtsbeugen des Kopfes lässt man den Speichel ausfliessen. Die Jodtinctur macht ziemlich heftigen Schmerz, eine starke Schrumpfung und Erhärtung der Geschwulst und auch oberflächlich Bläschen oder Schorfe; meist ist eine Wiederholung nöthig; die Fluctuation kann schliesslich rasch verschwinden.

Bei dem seltenen Uebergang in Brand wird das Abgestorbene mit Messer oder Schere entfernt, werden Grund und Ränder des Substanzverlustes mit Salzsäure u. dgl. geäzt und wird die Vernarbung durch Mundwasser mit Chlorkalk, mit Chinaabsud u. s. w. befördert.

Verwachsungen verhütet man durch Bewegen der Zunge; nach ihrem Entstehen sind sie auf blutigem Wege zu entfernen.

2) Die acute, erythematische oder katarrhalische Zungenentzündung, welche in Folge äusserer Schädlichkeiten entstund, heilt rasch von selbst; man kann diesen Ausgang durch Wasser-Dämpfe und schleimige Mundwasser etwas beschleunigen. Dieselben örtlichen Mittel, das Aufstreichen von Oel, Schleim, Rahm u. dgl., bei lebhafteren Schmerzen narkotische Lösungen, bei starker Congestion Blutentziehungen am Kinne und Abführmittel, sowie Schonung des Theils genügen bei allen acuten Zungenentzündungen von geringer Heftigkeit.

3) Die diphtheritische Form s. S. 14.

4) Bei der chronischen parenchymatischen Entzündung, welche meistens entweder nach Ablauf des acuten Vorgangs, als linguae durities (J. Frank), durch Wucherung des Bindegewebs zurückgeblieben ist, oder häufig als eine örtlich sehr beschränkte Anschwellung am Zungenrande in Folge des mechanischen Reizes z. B. einer scharfen Zahnkante oder eines rauhen Weinsteinansazes sich entwickelt, hat man zunächst etwa vorhandene örtliche Ursachen zu

entfernen, auch auf ein mögliches inneres Grundleiden, bei Gummiknoten auf Syphilis Rücksicht zu nehmen. Zur unmittelbaren Heilung ist mancherlei empfohlen: warme schleimige Mundwasser, Trinken der reinen Thermalwasser (Wildbad, Gastein, Liebenzell), Blutegel, auch Goldsalben, Ableitung auf die Haut durch offen erhaltene Blasenpflaster, auf den Darm durch milde, aber fortgesezte Abführcuren; man versuche die Jodtinctur örtlich und inneren Jodgebrauch, in hartnäckigen Fällen, bei umschriebener Verhärtung und Verschwärung oberflächliches Aezen; oft hilft allein das Ausschneiden des Knotens, namentlich wenn eine käsige Masse (Zungentuberkel) die Reizung unterhält.

Manche schrieben narkotischen Pflanzenstoffen auch hier eine zertheilende Wirkung zu.

So empfahl J. Frank neben erweichenden und narkotischen Mundwassern und neben den bei Krankheiten der Mundhöhle besonders misslichen Quecksilbereinreibungen das Extr. Conii, Bayle Extr. Belladonnae (abendlich 2 Gran), Kaiser dasselbe oder das Extr. Hyoscyami mit Kalomel. Weitere Angaben halten wir für überflüssig, da der frühere Begriff »Zungenverhärtung« und »Zungenentzündung, welche krebsartig zu werden droht«, höchst schwankend war und manche therapeutische Angaben sich ohne Zweifel auf einen mit Induration verwechselten Zungenkrebs beziehen.

Die reine (Bindegewebs-)Hypertrophie der Zunge — Makroglossia — verlangt gleichwie bei ihrer Entstehung auf nicht entzündlichem Wege eine chirurgische Behandlung: mittelst Compression, in älteren Fällen mittelst der meist ungefährlichen und rasch zum Ziele führenden theilweisen Excision; manchmal wird auch die Ligatur angewandt. Ragt nach der Operation der Unterkiefer über den Oberkiefer stark hervor, so ist ein entsprechender Verband anzulegen (vgl. Med. chir. transact. XXXVI. 1854).

Die schmerzhaften schrundigen Geschwüre bei der sog. Glossitis dissecans hat man rein zu halten und durch Ueberfahren mit Höllenstein ihre Ueberhäutung zu befördern; die gefaltete wie die gelappte Zunge an sich ist ohne Beschwerden.

XIV. Acute katarrhalische Rachenentzündung, acuter Rachenkatarrh, Palatitis s. Staphylitis et Pharyngitis catarrhalis acuta.

Syn.: Grossentheils der Angina catarrhalis, gutturalis, pharyngea, rheumatica, auch Angina simplex entsprechend.

Dem Wesen nach gehört hierher die katarrhalische Form der Angina tonsillaris (s. Art. XVI); die durch starke Hyperämie ausgezeichnete Form heisst man auch Angina erythematosa und theils bei den schwereren Graden, theils bei einer Ausbreitung eines Erysipelas faciei auf die Schleimhaut des Mundes und Rachens oder umgekehrt A. erysipelatosa, alsdann oft in der Meinung, es handle sich um einen specifischen Vorgang, eine Localisation des Erysipelas im Mund und Rachen. Thatsächlich kommt zu Zeiten epidemisch eine Verbindung von Angina und Erysipelas faciei vor und können dabei die schwereren Grade der Angina mit Bildung von Phlyktänen vorherrschen und liefert bei einzelnen Kranken die Entzündung ein croupöses Exsudat oder wird durch Ausbreitung auf den Kehlkopf gefährlich. Bei manchen Epidemien (in chirurgischen Krankenhäusern ist eine Infectionskrankheit wahrscheinlich (vgl. S. 585 u. Art. Rothlauf); über die Angina erysipelatosa vgl. aus der neueren Literatur Cornil, Archiv géner. März, April 1862; Trousseau, clinique I. 164; über die Angina arthritica s. die Zusammenstellung und die Beobachtung Ritters, württemb. med. Corresp.-Bl. 1863, Nr. 23.

Die häufige Verbindung mit einem Katarrh der Mundhöhle veranlasste früher die Annahme einer »gastrischen Complication«. Ein häufiges, für die Diagnose namentlich bei Kindern wichtiges Symptom ist der Aceton-Geruch des Athems (vgl. Betz, Memorab. 20. März 1861).

Die acute Hyperämie und die katarrhalische Entzündung ist bei der Angina catarrhalis am deutlichsten ausgesprochen an der Schleimhaut des hängenden Gaumens; auch die Mandeln, die Schleimhaut des hintern Theils der Mundhöhle oder des Schlundkopfs nehmen mehr oder weniger Antheil; was die Behandlung betrifft und wie es vielfach auch hinsichtlich der Diagnose geschieht, hat man sie mit der Angina tonsillaris vereinigt; es bestehen aber wichtige Unterschiede und ist es angemessen, diese oberflächlichen Formen von »Halsentzündung« den parenchymatischen entgegenzustellen; der Uebergang in Eiterbildung in dem weichen Gaumen gehört nicht hieher; die Exsudation überhaupt ist gering und anderer Beschaffenheit, das ganze Leiden lässt sich leicht abschneiden und hat spontan einen raschen Verlauf zur Heilung.

1) Nur bei den höheren Graden der kat. Angina mit stärkerem erethischem Fieber und lästigen Schlingbeschwerden ist ein eingreifendes Verfahren, welches die Abnahme der Hyperämie und in den ersten zwölf Stunden des Erkrankens das Abschneiden bezweckt, zu empfehlen.

Hiezu dient, mit Ausschluss der jezt ausser Gebrauch gekommenen allgemeinen Blutentziehungen (Celsus, De remed., IV. 6), das in der Regel entbehrliche Ansezen von Blutegeln und die neuerdings viel gerühmte örtliche Anwendung des Alauns oder des Argentum nitricum in Substanz, wegen der Gefahr des Abbrechens besser in starker Lösung (ʒj auf ℥j).

Schon in alten Zeiten bildete der Alaun (1 Theil) mit Weinsteinrahm und Salpeter (je 2 Theile) als Bestandtheil dieses sogen. sal pharyngeum, einen Zusaz zu Essiggurgelwassern bei Angina; seit 1835 empfiehlt ihn Velpeau als trefflichee Abortivmittel bei Entzündungen der Rachentheile und in der That wirkt er, wie der Höllenstein u. s. w. (vgl. Angina tonsillaris), gegen katarrhalische Anginen bei frühzeitiger Anwendung häufig sehr günstig, indem diese Mittel eine starke Contraction der Gefässe und des Schleimhautgewebes im Ganzen hervorrufen.

Das Alaunpulver wird auf die erkrankten Theile entweder aufgeblasen oder mit dem befeuchteten Finger aufgestrichen. Auch kann man Alaunkrystalle schlozen lassen. Das Würgen und das manchmal entstehende Erbrechen ist zwar schmerzhaft, darf aber namentlich bei Ansammlung von zähem Schleim nicht vermieden werden. Die Höllensteinlösung wird auf die gerötheten Strecken aufgestrichen; dann lässt man den Mund mit Wasser ausspülen. Sehr häufig ist es zu spät für die Abortivmittel. Näheres im XVI. Abschnitt.

Auch die Kälte — häufig gewechselte, gut ausgedrückte kalte Umschläge um den Hals oder Eisstücke im Munde — kann in frischen Fällen, wenn das Individuum sonst kräftig und keine Complication mit Rheumatismus vorhanden ist, mit Erfolg angewandt werden; da sie jedoch nicht immer ertragen wird, gebraucht man sie besser nur bei heftigeren Fällen. — Ueberdies lässt man den Mund vom Schleim durch häufiges Ausspülen reinigen.

Dauert troz dieses Verfahrens die Entzündung fort, oder bekommt man einen schon etwas älteren Fall zur Behandlung, so bedient man sich der Gurgelwasser, welche meistens neben jeder Behandlung theils zur Reinigung, theils als Heilmittel angewandt werden. Anfangs gibt man bei Trockenheit der Schleimhaut und schmerzhafter Spannung erweichende Stoffe für sich allein — laues Wasser, eine schleimige Flüssigkeit wie decoct. rad. Althaeae, einfach und gut laue Milch —, später versezt man dieselben oder ersezt sie mit zusammenziehenden oder reizenden Mitteln, z. B. Salbeiaufguss, Rosenblätterabsud, Essig (Jos. Frank), einige Scrupel Mineralsäure,

Bleiessig oder neutrales essigsaures Bleioxyd, besser Alaun, Kupfervitriol u. dgl., 1 Gran auf ℥jj, einige Tropfen Ammoniakgeist mit Wasser und Milch als Zusaz zu einem Feigenabsud (Pringle); erregt das Gurgeln Schmerz, so beschränkt man sich auf milde Mundwasser, oder gebraucht den Verstäubungsapparat; diese Methode passt allein, wenn die hintere Rachenwand hauptsächlich befallen ist; am meisten lässt man eine Alaun-Lösung (Gr. 5—10, beim Dampfapparat bis 20 auf ℥j) einathmen; unangenehmer ist die Gerbsäure.

Bei schlechter Witterung, bei Individuen mit chronischem Rachenkatarrh lässt man das Zimmer hüten und verbietet örtlich reizende Speisen.

2) Die leichteren Formen kommen häufig nicht in Behandlung oder werden durch abergläubische Mittel »geheilt«. Der Arzt gebietet nach Umständen den Zimmeraufenthalt und begnügt sich mit einem exspectativ-symptomatischen Verfahren. Neben den genannten Mundwassern, neben Wasserdämpfen bei grosser Trockenheit, gebraucht man die feuchte Wärme in Form von Priesnitz'schen oder Breiumschlägen auf den obern Theil des Halses, wenn die Kälte nicht passt und die Schmerzen beim Schlingen und die Störung des Schlingactes lästig sind; auch das diaphoretische Verfahren ist im Anfang solcher Anginen nüzlich, welche durch Erkältung entstanden, mit einem verbreiteten Katarrh und vagen rheumatischen Beschwerden verbunden sind (rheumatische Form); alsdann wird der Aufenthalt in der Bettwärme angeordnet, man lässt einen schweisstreibenden Trank für sich oder neben Liq. Ammon. acet., Ipecacuanha mit Opium gebrauchen. Zweckmässig ist auch eine Ableitung auf die Füsse durch geschärfte Fussbäder mit Kochsalz und Lauge, mit Senf u. s. w. Den Stuhlgang befördert man durch Klystiere und reicht bei Verstopfung Anfangs ein Laxans — Inf. Sennae mit Natron oder Magnesia sulfurica. Von Wichtigkeit ist bei empfindlichen, zu habituellen Anginen geneigten Kranken ein warmes Verhalten des Kranken und auch noch in der Convalescenz Vermeidung von Kälte und Nässe. Die Kost sei einfach und milde, streng entziehend nur bei lebhaftem Fieber.

Brechmittel schrieb der ältere Schulgebrauch vor, wenn die Epidemie den gastrischen oder galligen Charakter trug, wobei ohne Zweifel irrige Deutungen des Mundkatarrhs mit unterlaufen, oder wenn die örtlichen Erscheinungen dem Bilde der Angina catarrhalis (mucosa, lymphatica, oedematosa etc.) entsprachen, d. h. bei schwacher Röthe des Racheneingangs, bei bedeutender ödematischer Anschwellung des Zäpfchens, starker Schleimabsonderung und gleichzeitiger Geschwulst der benachbarten Lymphdrüsen. In der Praxis wurden indess solche Fälle nicht scharf unterschieden, es mangelt daher an reinen Beobachtungen über die Wirkung der Brechmittel, welche mitunter allerdings die Krankheit rasch abschneiden, übrigens bei allen Formen dieser leichten Affection überflüssig erscheinen und eine bestimmte Anzeige, abgesehen von der Complication mit wirklicher Indigestion, nur dann finden, wenn die Schleimansammlung den Athem sehr beengt und sonst sich nicht entfernen lässt; namentlich bei Kindern, welche nicht gurgeln und welche sich gegen Einsprizungen sehr sträuben, entfernt man durch ein Brechmittel den zähen Schleimbeleg.

Bei der grossen Geneigtheit zu Rückfällen suche man nach der Convalescenz die allgemeine und die örtliche Empfindlichkeit für Witterungseinflüsse zu mindern und lasse zu diesem Zwecke Mund

und Rachen täglich mit kaltem Wasser ausspülen, lasse den Hals, wo es angeht den ganzen Körper fleissig kalt waschen und benüze Sommers kühle Fluss- oder Mineralbäder und Regenduschen; nach häufigen Rückfällen sind die bei der chronischen Form genannten Mineralwassercuren oder die methodische Anwendung des kalten Wassers vorzuschreiben.

Eine zurückbleibende Lähmung des Gaumensegels wird mit Erfolg durch das Faradisiren behandelt (s. Art. Diphtherie). Es ist Mode geworden, die Heilstoffe auch hier in verstäubter Form anzuwenden, oft sehr überflüssiger Weise, namentlich laues Wasser, Wasser mit narkotischen Zusäzen, Lösungen mit Kochsalz, das Emser Mineralwasser, Schwefelwasser, Lösungen von Adstringentien (s. f. Artikel).

XV. Chronischer Gaumen- und Rachenkatarrh, Palatitis et Pharyngitis chronica und bei Erkrankung der Schleimbälge Pharyngitis follicularis s. glandulosa; ferner Ph. granulosa.

Die chronische Blutüberfüllung und die katarrhalische Entzündung des Gaumensegels, beziehungsweise des Schlundkopfs, welche häufig eine Vergrösserung und Verlängerung des Zäpfchens veranlasst, wird in den meisten Fällen, also wo sie während der nassen und kalten Jahreszeit, nach Excessen, nach starken Anstrengungen der Stimme mit häufiger Wiederholung auftritt, kein Gegenstand ärztlicher Behandlung. Nur wo das Zäpfchen vermöge seiner veränderten Form und Grösse lästige Beschwerden macht (I. S. 592), oder wo der Kranke durch den anhaltenden, besonders Morgens lebhaften Reiz zum Aufräuspern und den eiterähnlichen, manchmal blutigen Auswurf beunruhigt wird — die Laien befürchten eine Halsschwindsucht —, oder wo der Beruf des Kranken eine vollkommene Reinheit und Kraft der Stimme erfordert, kommt sie frühzeitig zur Behandlung. Für den Kranken ist dies von grossem Vortheil, denn mit der Zeit kann der Katarrh eine für die Heilung ziemlich ungünstige Form annehmen; bei Fortdauer der katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut entwickelt sich eine sog. Hypertrophie der Drüsenbälge; entweder handelt es sich um verstopfte acinöse Schleimdrüsen, welche wie kleine Körnchen oder gelbe Bläschen hervorragen und in folliculäre Geschwüre übergehen können, oder um grössere Cysten, hervorgegangen aus Schleimdrüsen mit verstopftem Ausgang; ein gelber Punkt zeigt den Schleimpfropf im Ausführungsgang an; auch Schwellungen und Abscesse der lenticulären Drüsen kommen vor. Bei der eigentlichen Pharyngitis granulosa (Spengler), wo namentlich auf der hintern Rachenwand rundliche graue oder grauröthliche Neubildungen hervorragen und bei den Erwachsenen lästigen Druck, Kizeln oder Brennen verursachen, besteht nach Spengler (Balneolog. Zeit. X. Nr. 6) eine Papillar-Hypertrophie, nach B. Wagner (Archiv der Heilk. 1865, S. 318) eine Erkrankung des Follicular-Gewebes; »die Neubildungen stellen Infiltrationen der Schleimhaut dar«, bestehend »aus einer massenhaften Anhäufung kleiner lymphkörperähnlicher Elemente in einem fein reticulirten Bindegewebe«. Sehr mit Unrecht wird von Lewin und Andern diese Form abgeleugnet.

Ueberdies greift die Krankheit über auf die Mandeln, die Eustachische Röhre, daher Schwerhörigkeit, die Speiseröhre und besonders auch auf den Kehlkopf; es entsteht die Combination von einfacher oder granulöser Pharyngitis mit Laryngitis chronica, bei welcher nicht blos das Kehlkopfleiden (vgl. I. S. 591), sondern auch die Erkrankung des Rachens häufig nur durch fortgesezte Curen zu beseitigen ist; bei wirklicher Abhängigkeit von Lungensucht ist die Vorhersage noch schlechter. Ueber die Behandlung des Kehlkopfleidens s. den angeführten Abschnitt.

Nur bei Lehrern, Geistlichen, Sängern, Schauspielern, überhaupt wo die Herstellung einer normalen Stimme von grossem Belang ist, lassen sich die zeit- und geldraubenden Curen anwenden, sonst beschränkt man sich auf die Anwendung der Mittel, welche zu Hause benüzt werden können; bei ausgebreiteten granulösen Neubildungen darf man sich von den Mineralwassern keinen, von den Aezmitteln keinen vollständigen Erfolg versprechen.

Bei Kranken verschiedener Art ist eine Hauptklage ihr Durst; sie werden Nachts wiederholt zum Trinken genöthigt; seitdem ich gefunden habe, dass dieser Durst, richtiger die Trockenheit und das Brennen im Rachen nicht selten auf einem Rachenkatarrh beruht und seitdem ich bei solchen Klagen regelmässig den Rachen untersuche, finde ich die verschiedenen Formen des chron. Rachenkatarrhs häufig. Eine besonders bei alten Leuten nicht seltene Form, welche zu bitteren Klagen über »Brennen im Halse« oder über anhaltenden Hustenreiz Anlass gibt, ist die sog. Pharyngitis sicca (Lewin); die Schleimhaut der hinteren Pharynx-Wand ist geröthet, trocken, glänzt auffallend wie ein Firnissüberzug und trägt kein oder wenig zähes Secret; die Schleimhaut ist häufig atrophisch und sind die Schleimdrüsen zum Theil eingegangen.

In diätetischer Beziehung ist eine möglichste Ruhe und Schonung des kranken Theils vorzuschreiben und namentlich bei der Complication mit Laryngitis gelten die B. I. S. 593 gegebenen Vorschriften; man sorge für reine, nicht durch Rauch oder Staub verunreinigte Luft; ob der Kranke gegen atmosphärische Schädlichkeiten ängstlich geschützt werden muss, ob er z. B. bei trockenen Winden nicht oder nur mit Mundschal oder Respirator ausgehen darf, hängt von dem Verhalten des Einzelfalls ab; man verbiete durchaus das Tabakrauchen und Excesse in Baccho. Der Hals ist bei Exacerbationen durch ein seidenes oder wollenes Tuch warm zu halten.

Bisweilen ist in causaler Hinsicht neben den eben genannten Schädlichkeiten — namentlich dem Missbrauch des Tabaks und der Spirituosen — auf Erkrankungen der Constitution oder auf eine Complication mit örtlichen Krankheiten Rücksicht zu nehmen; namentlich kann eine Skrophelanlage den Gebrauch von Soolbädern neben den örtlich wirkenden Einathmungen der Sooldünste (vgl. I. S. 595), kann eine Complication mit sog. Abdominalplethora oder mit sog. saurer Dyspepsie, überhaupt mit Magenleiden die Anwendung der entsprechenden Curmittel verlangen (vgl. Art. Dyspepsie und Hämorrhoiden).

Die syphilitischen Katarrhe und Verschwärungen sind wohl zu sondern von den chronischen Katarrhen bei ehemals Syphilitischen und nach dem Gebrauch von Quecksilber, namentlich von Sublimat; nur wenn eine wirkliche Hydrargyrose besteht, ist die antimercurielle Behandlung einzuschlagen; bei Phthisikern ist die örtliche Behandlung der Pharyngitis namentlich gegen Geschwüre geboten.

Der indicatio morbi genügt bei den leichten Graden in frischeren Fällen die fleissige Anwendung von lauen schleimigen Flüssigkeiten oder von Aqua Natri bicarbonici zum Auflösen des eingetrockneten Secrets und das Einstäuben von Wasserdämpfen allein oder von adstringirenden Lösungen zur Heilung. Bei grosser Empfindlichkeit der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut lässt man zu Hause erwärmt, den Sommer über an der Quelle, ein alkalisch-muriatisches Wasser trinken, verordnet namentlich eine Brunnencur in Ems.

Ueber Anzeige und Wirkung dieser Brunnen vgl. I. S. 594. Spengler war seit 1855 bemüht, zugleich das Einathmen der Thermalgase — Wasserdampf mit Kohlensäure und etwas Stickgas — anzuempfehlen (vgl. Spengler üb. d. Inhalat. der Emser Thermalgase u. s. w.; Brunnenärztl. Mittheil. üb. d. Thermen v. Ems, 4. Aufl. 1863).

Es entspann sich ein gereizter Streit über diese Kohlensäure-Duschen, welche auch an anderen Brunnenorten mit Kohlensäuregas-Cabineten wie Cron-

thal, Marienbad u. s. w. zu gebrauchen wären; nach Sp. sollte besonders die eigentliche Ph. granulosa, nicht aber die Ph. follicularis geheilt werden; Vogler (D. Klin. 1859, N. 35; 1864, Nr. 16, 27) betont dagegen die lästigen örtlichen Wirkungen, eine stärkere Reizung des Rachens und der Luftwege, und die übelen Folgen der absorbirten Kohlensäure, wie Schwindel, Uebelsein, Kopfschmerzen, und bestreitet die Heilung der Granulationen. Es bedarf unbefangener Beobachtungen unter genauer Trennung der verschiedenen Formen der Pharyngitis. A priori wirkt die Kohlensäure-Dusche als irritirendes Mittel auf atonische Katarrhe und ruft bei voller Anwendung vorübergehende Anästhesie hervor; Spengler liess 3—4mal täglich 1/4—1/2 Stunde lang in Zwischenräumen einathmen; die Gase sollen die Schleimhaut durchdringen und die Resorption des Exsudats und der Granula befördern.

Auch das Einathmen des verstäubten Emser Wassers (Vogler) und der einfachen Kochsalz-Lösung hat Waldenburg und mir gute Dienste geleistet. Im Rufe bei leichteren und schweren Formen stehen einige kalte und warme sog. Schwefelwasser; man lässt sie trinken oder verstäubt einathmen; genaue Anzeigen fehlen.

Theoretisch ist von Wassern, welche kein oder wenig Schwefelleber enthalten, eine sedative Wirkung des Schwefelwasserstoffs bei mehr trockener und empfindlicher Schleimhaut, von solchen mit Schwefellebern eine irritirende bei atonischem Katarrh mit erweiterten Gefässen und blennorrhoischer Secretion zu erwarten; vgl. I. S. 596 u. 869; bei der Verstäubung, welche auch bei den schwereren Formen Dienste leistete (Salès-Girons, Demarquay), kommt auch die mechanische Wirkung in Betracht. Erfolge sind speciell von der trockenen und von der granulösen (ob nicht folliculären?) Form berichtet (Salès-Girons, Demarquay).

Lewin meint (Inhalations-Therapie 2. Aufl. 365), wo die Ausführungsgänge der Drüsen verstopft sind, soll man durch Lösungen von Kali carbonicum oder causticum den Pfropf auflösen.

In den hartnäckigen Fällen leisten die Adstringentien das meiste und zwar gebraucht man bei chronischer Schwellung und venöser Blutüberfüllung des Zäpfchens und des vordern Gaumensegels dieselben vorzugsweise als Gurgelwasser, auch in Pulverform; namentlich Alaun in Lösung (S. 38) oder als Pulver, Gerbsäuren und deren natürliche Verbindungen, auch essigsaures Blei oder schwefelsaures Zink; von den reizenden Mitteln passt bei chronischem Katarrh die längst bekannte Tinct. Pimpinellae, mehrmals täglich 30—40 Tropfen auf Zucker, welche man langsam verschlucken lässt.

Bei den höheren Graden und der hartnäckigen Fortdauer einer Anschwellung des Zäpfchens, überhaupt der Schleimhaut der Fauces ist die örtliche Anwendung des Sibersalpeters in Lösung ʒj—Əj auf ℥j, welche wiederholt aufgepinselt wird (vgl. Laryngitis chronica), unentbehrlich. Lästige Beschwerden eines hypertrophischen Zäpfchens verlangen das Abtragen seiner Spize.

Bei der schlimmeren Form, dem Katarrh an der Hinterseite des Gaumens und der hinteren Rachenwand oder auch im tieferen Pharynx, verlangt die Behandlung grosse Folgsamkeit des Patienten, namentlich der durch immer neuen Tabak- und Weingenuss rückfällig werdenden Handlungsreisenden u. dgl., und grosse Beharrlichkeit, von Seite des Arztes eine genaue Erforschung der Ursachen und des örtlichen Befundes, wobei ausser dem Kehlkopf auch die hintere Nasenhöhle und der tiefere Theil des Pharynx zu berücksichtigen ist.

Man gebraucht als Heilmittel zunächst Adstringentien und

zwar, da Gurgelwasser bei der gewöhnlichen Anwendung unmittelbar gar nicht wirken (Fournié), in Form von Pulvern, welche eingeblasen oder eingesogen oder mittelst Charpie aufgestrichen werden, oder in verstäubten Lösungen; (nur die Lösung von Argentum nitricum wird auch aufgepinselt.)

Uebereinstimmend wird diese Form der örtlichen Anwendung als die wirksamste gefunden.

Bei den chronischen Rachenkatarrhen wird man die Inhalations-Methode sicher beibehalten, wenn die sonstigen Anwendungen verlassen sind; hier kann die ganze kranke Fläche mit Leichtigkeit und in genügender Menge von der Arzneilösung bestrichen werden; es fallen meistens die Würg- und Brechbewegungen und die Hustenanfälle, welche andere Applicationsweisen veranlassen, weg; die chemische Wirksamkeit wird wesentlich durch den mechanischen Effect des Wasserstaubstrahles und der Berieselung unterstüzt; man gebraucht daher Apparate, welche einen reichen und kräftig projicirten Nebel liefern, wie der von Mathieu und der von Siegle, namentlich bei höherem Dampfdruck; die Temperatur ist nach der Wirkung im Einzelfalle zu bemessen (vgl. I. S. 599 ff.).

Ueber die Pulver S. 604; Mofettig (Med. Presse 1866, Nr. 49) lässt 1 Th. Argentum nitricum mit 3—4 Th. feinst gepulvertem Meerschaum (nach Bruns) einblasen; ein mit dem Pulver bestreuter Charpie-Pfropf kann mittelst einer gekrümmten Zange auf die kranken Stellen aufgedrückt werden.

Die Adstringentien zum Verstäuben sind auch hier Alaun bis zu 20, Gerbsäure bis zu 10 Gran auf die Unze; ferner und zwar besonders gegen folliculäre oder katarrhalische, »scrophulöse« Geschwüre, gegen Auflockerung der Schleimhaut, Schwellung der Follikel und Granulationen das Argentum nitricum, als Adstringens bis zu 5 Gran (im Dampfapparat), gegen Geschwüre und Granulationen bis zu 10 Gran auf die Unze; über die Schuzmittel s. I. S. 604; der Patient darf nicht tief einathmen; nach der Sizung lässt man mit einer Kochsalzlösung gurgeln und etwas davon schlucken, wenn von dem Arg. nit. geschluckt wurde. Lewin lässt auch eine Jodlösung einstäuben; die irritirenden Mittel passen viel besser in anderer Form.

Bei den hartnäckigsten Formen mit starker Verdickung der Schleimhaut, mit Drüsenschwellung oder mit lymphatischer Neubildung, endlich bei der Phar. sicca bedarf man irritirender und ätzender Mittel, namentlich des Argentum nitricum und des Jods.

Ueber die Aezungen mit Höllenstein vgl. S. 606 ff.; Geschwüre und hartnäckige Granulationen äzt man mit Höllenstein in gesättigter Lösung. Am besten beginnt man mit flüchtigen Aezungen und sezt mehrere Tage aus; bleibt nach dem Abfallen des Schorfes die Stelle geröthet und verursacht ein Gefühl von Brennen oder Wundsein, so verordne man schleimige laue Mundwasser und bestreiche die empfindlichen Theile mit Olivenöl oder Gummischleim, welchem etwas Opiumtinctur zugesezt ist; man findet Beispiele, dass nicht einmal die stärksten Aezungen über die trockene Form Herr wurden.

Das Jod als Jodglycerin gebrauchte Debout einmal mit Erfolg zum Zerstören der Granulationen; beistimmend äussert sich auch Siegle (S. 48). Lewin (op. cit. 369) gebraucht die verdünnte Jodtinctur nach theoretischen Gründen bei verstopften Drüsen und bei verdickter Schleimhaut; sodann, unter Beleg mit einem glücklichen Erfolg, bei der Phar. sicca; er strich die Jodtinctur (wie es scheint die Lugol'sche Lösung) mittelst eines Haarpinsels auf die hintere Pharynxwand auf; als die neugebildete Schleimhaut wieder trocken wurde, neue Aezung, dann Einstäuben von Gerbsäure und Gurgeln mit einer starken Lösung von Natron bicarbonicum. Auch Niemeyer bevorzugt die Jodlösung bei den trockenen Formen mit oder ohne Granulationen.

Bei den aus äusseren oder inneren Gründen unheilbaren Katarrhen bedarf man jeden Morgen, bei gestörtem Schlaf auch Nachts Mittel, welche die lästige Trockenheit, »den Durst«, das Brennen im Gaumen,

Rachen, oft auch in der Speiseröhre beschwichtigen; bei alten Leuten gebrauche ich, ausser Wasserdämpfen und ausser Sodawasser, mit bestem palliativem Erfolg versüsste Säuren.

Ich lasse von einer Mixtur aus Acid. phosphor. ʒj auf ℥jv Aq. dest. und ℥j Syr. Rubi id., mit oder ohne ℥ß Mucil. Salep, nach Bedarf 1—2 Esslöffel unter Zuckerwasser nehmen und langsam schlucken. Bei Trockenheit des Zungenepithels lasse ich auch geschabene Aepfel langsam kauen und schlucken.

XVI. Entzündung der Mandeln und parenchymatische Rachenentzündung, Angina tonsillaris et Palatitis phlegmonodes.

Syn.: Amygdalitis, Tonsillitis, Kynanche, Pharyngitis tonsillaris, Angina vera et legitima, Mandelbräune u. s. w.

A. Acute Form.

I. Die nächste Aufgabe ist, die Krankheit im Stadium der Hyperämie abzuschneiden und eben dadurch den Ausgang in Productbildung und Eiterung zu verhüten; hieher gehören Blutentziehungen, die Kälte und Adstringentien.

Obschon über die Mandelentzündung seit dem Beginn der Medicin eine Unzahl Erfahrungen gesammelt wurden, sind wir doch für die wenigsten Mittel im Stande, eine sichere Wirkung auf den Krankheitsverlauf beweisen zu können, und für manche derselben, welche einen Bestandtheil des alltäglichen Heilverfahrens bei Angina bilden, lässt sich im Allgemeinen ihr Nuzen für die Abhülfe der Beschwerden bezweifeln und ist eher ein ungünstiger Einfluss auf den Verlauf der Krankheit im Ganzen einer unbefangenen Beobachtung zu entnehmen; den Hauptgrund, weshalb die Erfahrungen auch mit den gerühmtesten Mitteln so häufig ungünstig ausfallen, finden wir mit Barthez (Gaz. med. de Paris, 1856. Nr. 29—31) darin, dass zweierlei Formen der Angina tonsillaris bestehen; 1) bei der einen besteht neben einer katarrhalischen Rachenentzündung eine Hyperämie der Mandeln und seröse Exsudation in denselben; diese katarrhalische Form verläuft unter mässigen Schmerzen und Schlingbeschwerden und mit erethischem Fieber in 3—8—12 Tagen und kann durch eine Reihe von Mitteln (s. Abschnitt XIV), namentlich durch die örtlichen Abortivmittel rasch zum Weichen gebracht werden. 2) Bei der Phlegmone, bei der parenchymatischen Entzündung einer oder beider Mandeln, wie sie mehr sporadisch als verbreitet, mehr bei kräftigen Männern als bei Frauen und Kindern vorkommt, besteht ein Rachenkatarrh, überdies tritt frühzeitig plastische Exsudation und Bindegewebswucherung im Zwischengewebe der Mandeln ein, nicht selten erfolgt der Uebergang in Eiterung, die Schmerzen, die Schling- und Athembeschwerden, die Kopfsymptome und das Fieber sind ungleich heftiger und hier sind die Abortivmittel jeder Art nur ganz im Anfange von Nuzen, später verschlimmern sie eher den Zustand; wir erörtern hier vorzugsweise diese Form und fassen mit ihr die productive oder abscedirende Entzündung des submucösen Gewebes der Rachenschleimhaut, namentlich des Gaumensegels, die Palatitis phlegmonodes, zusammen.

1) Für die allgemeinen Blutentziehungen verdanken wir Louis' Forschungen (Recherch. s. l. eff. de la seignée etc.; S. 29) den Nachweis, dass eine Aderlässe von gewöhnlicher Grösse die Heftigkeit der Krankheit mässigt und den Verlauf um etwas, allerdings um viel weniger, als man erwarten könnte, abkürzt.

Die mittlere Dauer etwas heftiger Fälle beträgt nach Louis ohne Blutentziehung 10¼ Tage, bei Blutentziehung doch noch 9 Tage. Nicht ganz leichte Fälle kann man also durch eine Blutentziehung von 10—15 Unzen nicht hoffen abzuschneiden. Nicht viel günstiger lauten die Ergebnisse Bouillaud's bei seinen starken und gehäuften Aderlässen, die mittlere Krankheitsdauer betrug auch bei diesem mit Recht verlassenen Verfahren 8 Tage.

Da wir für die katarrhalische Form ungleich kräftigere Abortivmittel besizen, sollte eine Aderlässe nur bei der parenchymatischen Form mit heftigem Fieber, sodann im Verlaufe nur bei heftiger Blutüberfüllung des Kopfes und bei Complication mit Lungenhyperämien vorgenommen und nur äussersten Falls wiederholt werden.

Nach Chauffard's Behauptung (Archiv gén. XXVIII. 314 und Oeuvr. de médec. prat., Par. 1848. I. 363) sollen ableitende, d. h. am Fuss vorgenommene Aderlässen weit wirksamer sein, als die gewöhnlichen; weder die Zahl noch die Art seiner Beobachtungen hierüber kann indessen genügen. — Bourgeois (Archiv gén. Aug. 1850) verwirft jede Blutentziehung.

2) Ueber den Werth der örtlichen Blutentziehungen sind die Ansichten sehr getheilt. Die Blutegel werden sehr allgemein im Anfange der Krankheit, bei Erwachsenen nach der Aderlässe, oder statt derselben, ebenso bei Kindern, unter dem Kieferwinkel an den Hals gesezt. Bei Kindern sind die örtlichen Mittel schwer anzuwenden, daher die Blutegel bei heftiger Hyperämie nicht zu verlassen sind. Auch bei Erwachsenen lässt es sich nicht bestreiten, dass bei sehr frühzeitiger Anwendung durch 10—20 Stück Blutegel die Hyperämie und damit die Krankheit manchmal gehoben werden kann. Um die Zeit, in welcher sie aber gewöhnlich gesezt werden, ist ihre Wirkung auf die Grösse der Geschwulst und den Grad der hieraus sich ergebenden Beschwerden oft unbedeutend oder ganz unmerklich (Louis); öfter vermag diese Blutentziehung auch jezt noch eine Steigerung der Anschwellung und die Bildung eines gemeinschaftlichen Eiterherdes zu verhüten und die Beschwerden zu lindern, allein in andern Fällen hängt mit derselben eine Verlangsamung der Krankheit, indem die doch nicht abgehaltene Eiterbildung in die Länge gezogen wird, zusammen.

Mitunter entstund auch eine lästige Entzündung der Blutegelstiche und der Haut in ihrer Umgebung. Man benüze also die Blutegel am Anfange der schwereren Formen, im Verlaufe der Krankheit dagegen nur bei heftigen Beschwerden, welche sonst nicht ermässigt werden; bei Eiterbildung lasse man sie bei Seite; durch die Kälte können die Blutegel häufig ersezt werden.

Der Rath von Crampton, Bonnafox, Mason Good und Broussais, welcher Einem innen angesezten Blutegel die Wirkung von zehen aussen gesezten beilegt, die Blutegel innen an den Schlund und an die kranken Mandeln selbst anzusezen, hat wenig Anklang gefunden. Ein erheblicher Nuzen ist nicht erwiesen; andererseits liegt aber das Schwierige, weil der Mund schwer und nicht genügend geöffnet werden kann und weil die Egel selbst und das abfliessende Blut die Athemnoth steigern, ebenso das Ekelhafte dieses Verfahrens zu Tage. Um das Verschlucken der Blutegel zu verhüten, musste man in der hintern Hälfte des Thiers eine Fadenschlinge durchziehen und dieselbe vor dem Munde halten lassen.

Das Ansezen der Blutegel an entfernte Stellen, wie an den After, an die Geschlechtstheile, an die Knöchel hat einen Zweck, wenn die Entzündung mit der Unterdrückung einer Absonderung in Zusammenhang steht.

3) Die Unmöglichkeit zu schlingen und der beängstigende Grad manchmal auch der Athembeschwerden und der Kopferscheinungen bei bedeutender Anschwellung der Mandeln und der benachbarten Theile, überhaupt der peinliche Zustand des Kranken bei jeder heftigen Phlegmone der Mandeln legt nach Analogie der Zungenentzündung den Gedanken nahe, durch Einstechen und Einschneiden (Scarificiren) der Mandeln und etwa überdies der Zungenwurzel, des Zäpfchens, der Gaumenschleimhaut eine reichliche

Blutentleerung und sofort rasche Erleichterung der dringendsten Symptome zu bezwecken. Allerdings kann eine frühzeitige, im Stadium der Hyperämie vorgenommene Scarification ein Einsinken der Geschwulst und nicht blos vorübergehende Erleichterung, sondern eine Abkürzung des Verlaufs — durch Verhüten der Eiterung — bewirken, aber den angelegentlichen Empfehlungen Gérardin's (Journ. des conn. med. chir. VI. 177), welcher auch heftige Fälle durch ein- bis zweimaliges Scarificiren innerhalb 12—24 Stunden überwinden zu können angab, gelang es nicht, sie in allgemeine Anwendung zu bringen.

Die Einstiche macht man am besten mit einem bis gegen die Spize mit Heftpflaster umwundenen Bistouri; zum Oeffnen des Mundes verfährt man, wie es bei der Behandlung der Abscedirung der Mandeln angegeben wird; Zahl und Tiefe der Stiche richtet sich nach dem Grad der Entzündung. Den Blutabfluss unterhält man durch laues Wasser oder Milch.

Der geringe Nuzen des Verfahrens, Schwierigkeit der Anwendung, Schmerzhaftigkeit und Gefahr lästiger Blutungen sprechen gegen dasselbe; doch ist es, wenn die Abortivbehandlung versäumt wurde, das einzige Verfahren, welches auf der Höhe der Krankheit eine rasche Erleichterung der Beschwerden und Abhülfe der Erstickungsanfälle verspricht, sofern noch keine Anzeige zum Entleeren des Abscesses gegeben ist.

Das Ansezen von blutigen Schröpfköpfen zwischen die Schultern (Forestus) oder an den Hals ist wenig gebräuchlich. — Eine örtliche Blutentziehung nach dem Rathe älterer Aerzte (Forestus, Sydenham u. A.) durch Venäseciren der Ven. raninae zu bewerkstelligen, ist der Gefahr wegen längst aufgegeben.

4) Die Kälte wurde bis in die neuere Zeit verhältnissmässig selten angewandt; bei der katarrhalischen Form ist sie entbehrlich, bei einem sehr acuten Beginne der Entzündung mit harter, lebhaft rother und sehr schmerzhafter Geschwulst kann eine nachdrückliche Anwendung der Kälte, indem man Eisstücke in dem Munde zergehen, eiskalte Mandelmilch (Hebra) einnehmen lässt und den Hals und die Unterkiefergegend mit gut ausgerungenen kalten Tüchern, später auch mit einer Eisblase belegt, bis das Kältegefühl dem Kranken unerträglich wird oder ein Nachlass der örtlichen Beschwerden eintritt, die Entzündung mässigen und vielleicht auch den Uebergang in Eiterung verhüten (Bamberger, Virchow's Hdb. VI. 1. 14); Oppolzer (Spital-Zeit. 1861, Nr. 3) lässt die Kälte auf die Blutegel folgen.

5) Neben der Blutentziehung und Kälte stehen zwei Mittel in erster Linie, deren unzweifelhafter, wenn schon nicht ganz sicherer Einfluss auf Abkürzung der Krankheit in Frankreich fast unbekannt war, während er in Deutschland fast allgemein benützt wurde, es sind die Brech- oder Abführmittel im ersten Stadium der Krankheit.

Die Brechmittel galten im vorigen Jahrhundert vorzugsweise angezeigt bei der »galligen Form« der Angina. Namentlich war es Stoll (Ratio medendi, IV, 6), welchem in der Epidemie von 1779 die geringe Wirksamkeit der Aderlässe auffiel, während unmittelbar nach Verabreichung eines Brechmittels ein überraschender Nachlass der Symptome, namentlich auch der Schlingbeschwerden, selbst gänzliche Tilgung derselben eintrat.

In neuerer Zeit hat man sich der alten Kategorien der Halsentzündung entschlagen und beginnt vielfach die Behandlung ohne Rücksicht auf »gastrische oder gallige« Complication mit Brechmitteln [1]; Bedingung eines erheblichen Erfolgs ist frühzeitige Anwendung und was wir hervorheben ein katarrhalischer Charakter der Krankheit; sonst ist die Wirkung höchst unsicher und ist zugleich der Brechvorgang, wenn starke Blutüberfüllung des Kopfes eingetreten, sehr lästig; vgl. S. 38.

Den Uebelstand der Brechmittel vermeidet man bei Darreichung eines starken Abführmittels, etwa eines Absudes von Sennesblättern (℥β) mit Bitter- oder Glaubersalz (℥β—℥vj). Alle deutschen Aerzte, welche sich an dieses Mittel hauptsächlich gehalten, wissen, dass man bei frühzeitiger Anwendung die Krankheit jedenfalls in der leichteren Form nicht selten unterdrücken und, wenn man erst zu einer auf den Höhepunkt gediehenen Entzündung gerufen wird, die Erscheinungen namentlich der Gehirnhyperämie mässigen kann.

Kalomel in grossen Gaben hat keinen Vorzug; wir geben es in Verbindung mit Rad. Jalappae nur bei Kindern, welchen Mixturen schwer beizubringen sind, namentlich bei sog. lymphatischen Individuen. Besteht im Verlaufe Verstopfung, so verordnen wir Klystiere und Elect. lenitiv. e Senna. Als Abortivmittel ist Kalomel an sich ganz unsicher.

Die Belladonna soll in ganz frischen Fällen, solange blos eine Hyperämie besteht, die Krankheit abschneiden können; im weiteren Verlaufe wirkt sie jedoch sehr unsicher zur Linderung der Schmerzen und Schlingbeschwerden. Als ein Specificum gegen Angina jeder Art, mit Heilwirkung jedoch nur im Anfange derselben, bezeichnete Popper (Ungar. Ztschr. 1. 2. 1854) dieses den Homöopathen geläufige Mittel; im Verlaufe der Phlegmone gilt ihm die Belladonna als treffliches Anodynum; er gibt die aus frischen Pflanzentheilen bereitete Tinctur 1—2stündlich zu 1—2 Tropfen in Wasser oder auf Zucker. Auf Raimann's Klinik in Wien (Wallon, Ztschr. d. Wien. Aerzte 1855. Oct. Nov. 331) ergab sich bei Anwendung des Extracts eine bemerkliche Abkürzung des Verlaufs. Mit Anderen hat Vf. die Belladonna in jeder Hinsicht unzuverlässig gefunden und aufgegeben.

6) Die Literatur verzeichnet eine grosse Menge örtlicher Mittel, welche die Krankheit zum Theil abschneiden, zum Theil wenigstens die Dauer und die Heftigkeit mindern sollen, und in der neuesten Zeit findet die Abortivbehandlung im strengen Sinne offenbar vielen Beifall, obschon man bei rein empirischer Anwendung des Erfolges nie ganz sicher ist und in einzelnen Fällen nicht nur ein Fehlschlagen des Heilversuchs, sondern selbst eine Steigerung der Krankheit zu gewarten hat. Ein günstiger Erfolg ist um so wahrscheinlicher, je frischer der Fall und wenn es sich um die katarrhalische Form handelt; bei Phlegmone sollte nur im Anfange, in den ersten 24—36 Stunden ein Versuch gemacht werden.

Bei den älteren Aerzten waren zum Theil sehr zusammengesezte Mund- und Gurgelwasser üblich, deren wirksame Bestandtheile vorzugsweise aus zusammenziehenden Mitteln, namentlich Alaun oder Säuren, bestunden. Die Gurgelwasser, abgesehen von ihrem Gehalte, verdienen übrigens bei der acuten Mandelentzündung nur eine beschränkte Anwendung; sie eignen sich bei leichten, exspectativ behandelten Formen, bei heftiger Entzündung sind sie verwerflich, weil sie dem Kranken Schmerzen machen und durch ihren mechanischen oder chemischen Reiz die Entzündung steigern; sie dürfen deshalb bei der Phlegmone

---

1) In Frankreich empfahl Bourgeois (loc. cit.) die Brechbehandlung zu jeder Zeit der Krankheit zu beginnen; er lässt ein Pulver aus je 2 Gran Brechweinstein und Zucker in einem Bierglase voll Wasser auf 2mal nehmen und das Erbrechen durch Warmwassertrinken unterhalten; ebenso empfehlen die Brechmittel Baudens, Ancelon (Gaz. d. hop. 122. 125. 1852) u. a. Franzosen.

erst nach Ermässigung der Hyperämie oder nach Aufbruch des Eiterherdes oder beim Uebergange in das chronische Stadium zur Anwendung kommen. Gleichwohl werden auch neuerdings für alle Stadien und Formen Gurgelwasser aus einem Absude von Nussblättern oder grünen Nussschalen (Cazin) oder Bleilösungen empfohlen. Rul-Ogez (Rev. méd. Febr. 1852) lässt den Kranken in frischen Fällen stündlich mit ℞ *Plumb. acet. cr. gr. vj—x, Aq. dest.* ℥v, *Gi. arab.* ℥β, *Syr. simpl.* ℥j, gurgeln; ebenso nach dem Aufbruche des Eiters. — Man empfiehlt auch Gurgelwasser mit saurem weinsaurem Kali — Weinstein —, ℈ij—℥β auf 1 Glas kaltes Wasser (Bull. de thérap. Novbr. 1852).

Cramer (Pr. V.Ztg., 1852, Nr. 32) versichert, von dem Gurgeln mit 2 Th. Chlorwasser und 1 Th. Brunnenwasser in mehr als 40 Fällen gewöhnlicher, also katarrhalischer Angina guten Erfolg und selbst bei mehrtägiger Dauer, wo schon Erstickungsgefahr vorhanden war, Heilung binnen 24—36 Stunden gesehen zu haben. Auch das Chlorwasser sollte nur nach den bemerkten Anzeigen gebraucht werden; nur kleine Mengen lassen sich auf der Höhe der Phlegmone benützen, um den Gestank aus dem Munde zu beseitigen; als Abortivmittel lässt es Wunderlich (op. cit. III. 1. 742) auch aufpinseln, was immer geschehen sollte, wenn das Gurgeln Beschwerden macht.

Schleimige, erweichende Mittel, z. B. Eibisch-, Malven-, Leinsamen-, Brustbeeren-, Feigen-Absud in Wasser oder Milch, eignen sich deshalb im ersten Stadium der Phlegmone, wenn man mittelst derselben die schmerzhafte Spannung und die Trockenheit der entzündeten Theile mässigen will, nicht in Form von Gurgelwassern, sondern als Flüssigkeiten, welche man den Kranken in geringer Menge in den Mund gibt, oder welche man einsprizen, oder deren warmen Dampf man nach einem schon Hippokrates bekannten Verfahren in die Mundhöhle streichen lässt. Dieselben Dienste leisten selbstverständlich die einfachen Wasserdämpfe (Cullen). Die übrigen in Form von Mundwassern beigebrachten Mittel finden ihre passende Stelle bei der Behandlung der späteren Stadien; nur sind die Einsprizungen von lauem Wasser als ein Mittel, um den in der Mund- und Rachenhöhle stockenden und übelriechenden Schleim und Speichel, den der Kranke nicht ohne schmerzhafte Anstrengung entfernen kann, auszuspülen, schon hier besonders empfehlenswerth; ebenso Einsprizungen von verdünntem Chlorwasser.

Als örtliche Abortivmittel kommen hingegen folgende hier in Betracht. Den meisten Beifall fand der, schon oben als Bestandtheil von Gurgelwassern, der unpassendsten Form seiner Darreichung, und S. 37 erwähnte Alaun; wahrscheinlich kommt in manchem Falle die Wirkungslosigkeit desselben auch auf Rechnung der Anwendungsweise.

Die besseren Angaben für seinen Gebrauch sind folgende. Thilenius rühmt denselben, man bemerke, bei »katarrhalischer« Halsentzündung in der Form von Täfelchen — aus gleichen Theilen Alaun, Süssholzsaft und arabischem Gummi —, welche der Kranke in dem Munde vergehen lassen und dann schlucken sollte (Med. chir. Bemerk., Frankf., 1809). Schon zweckmässiger ist das bereits bei Riviere (Prax. med. Lib. VI) und M. A. Lännec (Rev. méd. IV. 1828) gelobte Verfahren, ein feines Alaunpulver auf die kranken Theile zu blasen. Am einfachsten und sichersten aber ist die von Velpeau vielfach wirksam gefundene Methode mit dem benezten und in feines Alaunpulver getauchten Finger täglich 3—4mal das Gaumensegel mit allen seinen Vertiefungen und die Mandeln, selbst die tieferen Theile bis gegen den Kehlkopf zu überfahren. Das von ihm in der Zwischenzeit angeordnete Gurgeln mit Alaunlösung (℥ij—jv auf ℥jv Gerstenwasser) muss, sobald es Schmerzen und lästige Trockenheit verursacht, bis zur entschiedenen Mässigung der Entzündung verschoben werden; nach Velpeau soll die Entzündung binnen wenigen Tagen getilgt sein, was für die Phlegmone nicht richtig ist.

Ohne Zweifel ist auch der Alaun das allein Wirksame in dem von Weteling (mitgetheilt in der Rhein. Monatsschr. 1849, Juli) im Harlemer Krankenhause erprobten Pulver, welches er als uraltes geheimes Volksmittel bezeichnet.

W's Beobachtungen verdienen als die genauesten Angaben über den Alaun nähere Anführung. Die Mischung ist für Erwachsene: ℞ *Aluminis usti subt. pulv.* ʒj, *Croci plv. gr. x*, für Kinder: *Alaun* ʒß, *Crocus gr. x*, *Zucker* ʒj. Man füllt mit dem Pulver einen Gänsefederkiel zur Hälfte und bläst das Pulver bei niedergedrückter Zunge gegen den Hals und die Mandeln. Hierauf erfolgt anfangs etwas Schmerz und reichliche Schleimentleerung, manchmal, sezen wir hinzu, auch Erbrechen, bald aber Erleichterung. Hilft das erste Einblasen nicht, so wird es nach einigen Stunden wiederholt; eine 3—4malige Anwendung in 24 Stunden sei gewöhnlich hinreichend. Nach dem Einblasen soll sich der Kranke mit einem erweichenden Getränke, z. B. mit einer Abkochung von Feigen in Milch oder mit lauem Wasser gurgeln. In fünfzig auf diese Weise mit Ausschluss sonstiger Mittel, Blutentziehungen im Falle drohender Congestionen ausgenommen, behandelten Fällen sei die Heilung gewöhnlich in drei Tagen erfolgt. — Lange (Med. C. Ztg. 1851. Nr. 45) lobt dieses »Westcapell'sche« Mittel, welches er alle 4, in dringenden Fällen alle 2 Stunden einblasen liess, bei »Angina faucium«, also bei katarrhalischer Rachenentzündung; von 30 Kranken wurden 26 in einigen Tagen geheilt, bei den übrigen schritt die Eiterung, welche beim Beginne der Behandlung eingeleitet war, fort; er bemerkt aber, bei Mitentzündetsein der Mandeln erfolge die Heilung langsamer.

Der Borax, wie angegeben wird, als Pulver zum Einblasen längst bei den Chinesen im Gebrauche, wird vielfach wie der Alaun angewandt, wirkt aber schwächer. Guyton-Morveau lässt dafür das Pulver des kohlensauren Kalks auftragen.

In neuerer Zeit wird von Manchen, solange die Entzündung erst in der Entwicklung begriffen ist, der Höllenstein bevorzugt (Hunt, Hawkins, Durant, Herpin u. a. Franzosen, Lebert).

Durant z. B. (nach einer Mittheilung Greppo's, Journ. de méd. de Lyon; Novemb. 1845) äzt mit dem Höllensteingriffel die ganze entzündete Schleimhaut, wenn keine gastrische Complication vorhanden ist; nach 24 Stunden sei das Schlingen erleichtert und nach drei bis vier Aezungen im Ganzen sei die Krankheit innerhalb 3—4 Tagen beseitigt. Auch versichert Herpin (Union méd. 1852, Nr. 75—76), bei der Abortivbehandlung mit dem 1—2maligen Betupfen der Mandeln, wenn nöthig auch des Gaumensegels, auszureichen; ebenso sah Lebert (D. Klinik 1855. Nr. 26) ein rasches Verschwinden der Entzündung beim Aezen mit einer starken Lösung des Silbersalpeters oder mit dem Höllensteingriffel selbst; auch ein gut befestigter Griffel kann bei einer Schlingbewegung zerbrechen und soll man deshalb zur Vorsicht eine gesättigte Kochsalzlösung bereit halten.

Bei plastischer oder eitriger Infiltration des Drüsengewebs leistet auch der Höllenstein gewöhnlich nichts; wir selbst geben dem Alaun wegen seiner leichteren Anwendung den Vorzug.

Der Säuren, welche als Zusäze zu Gurgelwassern erst im folgenden Stadium passen, erwähnen wir nur, weil Sydenham (Oper. omnia I. Cap. VII) die entzündeten Theile mit einer sehr sauren Mischung von Schwefelsäure und Honig zu überfahren rieth und Thielmann wie bei Scharlach einen Salzsäurelinctus — 15 Gr. conc. Säure auf ℥iij Syrup, 1—2stündlich zu 1 Theelöffel — in allen Stadien (Med. Ztg. Russl. 1852. Nr. 18), weil van Ryn den Gewürzessig, Morgens und Abends 1 Löffel voll, als Abortivmittel empfiehlt.

Der Salmiak in Gurgelwassern eignet sich gleichfalls erst für die Zeit des Nachlasses der Entzündung, etwa Salmiak ʒj auf Wasser ℔j. In der Absicht, eine Ableitung auf die Haut zu bewirken, versuchte man auch Hautreize, welche nur bei leichten Fällen am Plaze sind; so rieth Most (Encyklop. der med. und chir. Prax. 1833, I.) beim Beginne der Angina folgendes Liniment in den Hals einzureiben: ℞ *Ol. Hyoscyami* ℥j, *Ung. Hydrarg.* ʒjß, *Liq. Ammon. caust.* ℥ß. Vogler (Pharmaca selecta, Giess., 1801) empfahl Breiumschläge mit Salmiak oder warme Bähungen mit einer Salmiaklösung (ʒij auf Brunnenwasser ℥vij).

Wenig versucht und wahrscheinlich nuzlos sind einige andere Abortivmittel. Günther hält die Essentia (Tinct.) Pimpinellae albae, ein altes Mittel bei katarrhalischen und chronischen Anschwellungen der Rachentheile, für sicher, um die Angina im Beginn zu unterdrücken; zu 20 bis 60 Tropfen soll sie auf Zucker langsam verschluckt werden. — Ein Dr. Bell und einige andere Engländer rühmen das Quajakpulver: ℞ *Guajaci pulv. ℨiij, Muc. Gi. arab., Syr. simpl. ana ℥ij, Aq. Cinnam., Aq. font. ana ℥iv, 4stündlich 2 Unzen zu nehmen.* — Das Pyrothonid soll nach Ranque (Mém. clin. s. l'emploi en méd. du Pyrothonide; Par., 1827) in wenigen Tagen die einfache und die den Scharlach complicirende Angina zur Zertheilung bringen. 2 Gran getrocknetes Pyrothonid soll mit ℥j kaltes Gerstenwasser und ungefähr ℨij Honig zu 10—12-maligem Gurgeln auf einen Tag gebraucht werden.

Das Einathmen von Schwefeläther versuchte Bonteau (Rev. méd. chir. März, 1851) bei einem ziemlich heftigen Falle an sich selbst und versichert nach einigen Stunden wohl gewesen zu sein; diese und ähnliche Mittel passen nur für die Rachenkatarrhe mit geringer Betheiligung der Mandeln.

Von inneren Mitteln gab man bei entzündlichem Fieber besonders Salpeter; die Wirkung ist gering.

Aus dem Bisherigen ergibt sich als die für den Anfang der Krankheit den meisten Erfog versprechende Behandlung: bei Erwachsenen in Fällen mit entzündlichem Fieber und Gehirnhyperämie eine Aderlässe, gewöhnlich Blutegel an den Hals, dann Kälte, innerlich ein kräftiges Abführmittel; in ganz frischen Fällen örtlich Alaunpulver oder Höllenstein in Lösung oder Substanz auf die entzündeten Theile selbst; als Palliativmittel Wasser-Dämpfe aus dem Mudge'schen Apparat oder aus dem befeuchteten Schwamme in den Mund eingesogen.

Der Gebrauch der Einreibungen von Quecksilbersalbe in den Hals und des Kalomels, was Manche empfehlen, ist verwerflich, weil bei constitutioneller Wirkung die Angina und der an sich schon lästige Speichelfluss gesteigert wird.

Ueberdies soll der Hals, wenn die Kälte nicht ertragen wird oder nicht mehr am Plaze ist, wie bei der katarrhalischen Form mit seidenen oder wollenen Tüchern, mit Guttaperchapapier u. dgl. warm gehalten werden.

Colombart de l'Isère lässt eine Blase mit warmer Milch um den Hals binden; dieses Mittel, ebenso häufig gewechselte warme Breiumschläge auf den Hals und die Ohren passen bei leichten »rheumatischen« Anginen, bei der Phlegmone taugen sie erst in der späteren Zeit.

Der Kranke halte sich bei jeder Behandlung im Bette, vermeide das Sprechen, geniesse nur leichte Kost in flüssiger oder halbflüssiger Form, kalte Milch, etwas Schleimiges u. dgl.; oder faste bei grossen Schlingbeschwerden und beschränke sich auf Limonade, Orangenschalen, überhaupt auf kühlende Dinge, welche ohne zu schlucken in den Mund genommen werden.

II) Behandlung im weiteren Verlaufe. 1) Die bisherige Behandlung hat die Entzündung unterdrückt oder doch ermässigt, die Schlingbeschwerden und die Schmerzen im Rachen und in den Ohren sind leichter geworden, das Fieber ist gefallen und es lässt sich deshalb hoffen, der Ausgang in Eiterung sei abgewendet. Bei fortwährend günstigem Verlaufe bedarf es nur noch des Schuzes vor Erkältung, der Reinigung des Mundes durch Einsprizen von lauem Wasser,

dann durch Ausspülen mit einem aromatischen Thee, mit Salbeiaufguss, mit stark verdünntem Chlorwasser, alsdann der Beseitigung der Anschwellung der Schleimhaut mit schwachen adstringirenden Flüssigkeiten

Oder aber es ist noch ein Rest der Hyperämie zu beseitigen und das gesezte Exsudat zur Resorption zu bringen, oder der Fall kommt erst nach mehrtägigem Bestehen zur Behandlung, heftige Symptome liegen aber keine vor und der ganze Verlauf neigt sich, wie häufig bei habitueller Angina von Anfang an zum chronischen, die Geschwulst ist blass, ödematisch, das Fieber fehlt oder ist sehr gering. Unter diesen Umständen versuche man bei habitueller Angina zu jeder Zeit, wenn nur noch kein Eiter gebildet ist, die kräftigsten Abortivmittel; sonst sorge man täglich für wiederholte Stuhlausleerungen und suche durch örtliche Mittel und Ableitung auf die Haut die Zertheilung zu beschleunigen. Jezt passen vorzüglich die Gurgelwasser, anfangs noch die schleimigen und erweichenden, später solche mit verdünnten Säuren, mit Borax, Salmiak, Chlorwasser, Alaun, mit pflanzlichen Adstringentien, zulezt mit Zusaz von reizenden Stoffen, wie Tinct. Pimpinellae, Tinct. Capsici, mit Senf.

Der Nuzen der Derivantien ist gering; in leichten Fällen sind sie überflüssig, bei heftiger Entzündung schaden sie durch Steigerung des Fiebers, nur unter den obigen Verhältnissen haben Hand- oder Fussbäder mit Senf, mit Salz und Asche oder mit Säuren, Senfteige auf die Beine, Blasenpflaster in den Nacken vielleicht einigen Nuzen.

Mit den warmen Umschlägen um den Hals oder der Einwicklung desselben in wollene Tücher ist man sehr fleissig, wenn unter mässigen Beschwerden ein Abscess sich bildet, nur hüte man sich durch zu grosse, schwere und warme Umschläge den Athem und den Blutlauf zu erschweren.

2) Tritt aber bei der parenchymatischen Entzündung troz einer kräftigen Behandlung binnen 3—4 Tagen keine Besserung ein, wenn sich gegentheils die Geschwulst steigert, das Schlingen unmöglich, der Kopfschmerz heftig, die Nacht völlig schlaflos ist oder unter Delirien zugebracht wird, das Athmen beengt, der ganze Zustand Tag und Nacht ein peinlicher wird, so darf man jezt, zumal bei Personen mit habitueller in Eiterung übergehender Angina, den Ausgang in Eiterung für höchst wahrscheinlich halten und hat, sobald Fluctuation sich zeigt, zunächst auf die Reifung des Abscesses und sofort, wenn der Zustand des Kranken solches verlangt, auf die Entleerung des Eiters hinzuwirken. Vorher hat man die schweren örtlichen Beschwerden durch die Kälte zu lindern, hat auch bei heftigem Fieber und bedenklichen Kopfsymptomen eine Aderlässe zu machen und zu rascher, aber vorübergehender Erleichterung derselben, namentlich bei Erstickungsgefahr, das Scarificiren anzuwenden; dem Kranken bleibt das Sprechen untersagt; strengste Diät; der Stuhl muss durch Klystiere offen erhalten werden.

Zur Beförderung der Eiterbildung selbst dienen vorzüglich die warmen Breiumschläge um den Hals; sie dienen überdies, um beim Entstehen einer Geschwulst im Zellgewebe unter der Haut des Halses eine baldige künstliche Oeffnung des Abscesses vorzubereiten

und Eitersenkungen mit zu verhüten. Zur Unterstüzung derselben macht man warme, einfache Wasser- oder zugleich narkotische Dämpfe, z. B. eines Absuds mit Hb. Hyoscyami oder Stramonii, und lässt auch warme aromatische — Kamillenthee — oder schleimige Flüssigkeiten in den Mund nehmen.

Mischungen von Honig (mit Borax oder mit Opiumtinctur), oder einfacher ein Löffel voll Syr. Mororum, welcher früher besonderes Vertrauen genoss, wirken auch erweichend.

Die Oeffnung des Abscesses kann man sich selbst überlassen, wenn die Erscheinungen den künstlichen Eingriff nicht gebieten; jene pflegt alsdann meist gegen den 7.—9. Tag statt zu finden.

Bisweilen hat sich dabei der Eiter nicht in Einen Herd angesammelt, sondern das Gewebe ist an einzelnen Stellen, welche sich nach und nach und oft auf eine nur aus der Besserung der Symptome bemerkbare Weise entleeren, vereitert.

Im entgegengesezten Falle kann man bei Kindern, weil denselben mit mechanischen Hülfen schwer beizukommen ist und schon mässigere Beschwerden, wenn es dem Aufbruche zugeht, grossen Lärm verursachen, ein Brechmittel reichen, in der Erwartung, die Zusammenziehungen des Schlunds werden den Abscess gewaltsam öffnen. Für Erwachsene eignet sich ein Brechmittel weniger, weil eine zu derbe Decke der Eiteransammlung den Erschütterungen lange Zeit widerstehen, dieses schmerzhafte Verfahren also nuzlos sein kann, doch hatten wir mehrmals von einem starken Brechmittel — Rad. Ipecac. ʒj im Aufguss auf ℥jj Wasser mit Tartar. emetic. gr. jj — sehr raschen Erfolg.

Gegen die Emetica wird gesagt, dass das Erbrochene bei Verschluss der fauces in den Kehlkopf gelangen könne.

Vor der Oeffnung des Abscesses mit einem Messer hat man sich von dem Vorhandensein des Schwappens an der vorzugsweise befallenen Mandel oder Hälfte des Gaumensegels zu überzeugen. Durch das fortrückende Einschieben von immer dickeren Korkscheiben zwischen die obere und untere Zahnreihe sucht man den Mund weit genug zu öffnen, um den Finger einführen und die Geschwulst betasten zu können. Zeigt sich an einer Stelle Fluctuation, oder sieht man, wenn der Mund weit geöffnet werden konnte, auf der Mandel einen gelblichen Fleck oder erhabenen Eiterpunkt, so versuche man alsbald den Abscess durch einen Druck mit dem Fingernagel zu sprengen. Gelingt es nicht, so entleert man den Eiter am zweckmässigsten mit einem langen, geraden, bis gegen die Spize mit Heftpflaster umwickelten Bistouri. Man drückt die Zunge nieder, senkt entweder vom Auge oder vom Zeigefinger geleitet das Messer in die Geschwulst und zieht es sofort alsbald zurück, wobei man auf die Richtung der Spize wohl zu achten hat, damit nicht in dem Augenblicke, in welchem der Kranke in Folge des Schmerzes unwillkührliche Bewegungen macht, oder durch eine seitliche Abweichung beim Einführen des Messers eine Verwundung der Karotis entsteht.

Sind einzelne Abscesse vorhanden, besteht aber gleichwohl eine beträchtliche Anschwellung, so lassen sich die Beschwerden nur durch das Scarificiren und durch die mit diesem Mittel erzielte Entleerung von Blut und Eiter dauernd beseitigen. — Der Gebrauch des Petit'schen Pharyngotoms ist wegen seiner Gefährlichkeit verlassen. — Eine äussere Geschwulst am Halse soll immer künstlich geöffnet werden, sobald Fluctuation eingetreten.

3) Nach der freiwilligen oder künstlichen Entleerung des Eiters tritt rasche Besserung ein; um indess eine neue Hyperämie und Entzündung zu verhüten, halte sich der Kranke noch einige

Tage lang an milde halbflüssige Nahrung, vermeide vieles Sprechen und jede Erkältung. Zur Entfernung von etwa noch ausfliessendem Eiter und noch vorhandenem Schleim und zur Beförderung der vollständigen Heilung verordnet man noch einige Tage milde Einspritzungen, oder, wenn die Empfindlichkeit der Theile gewichen, schwach reizende Gurgelwasser, z. B. einen Salbeiabsud (℥j) mit kohlensaurem Kali (ʒj—jj) oder mit Salmiak (ʒj). Der Gestank im Munde in Folge eines fortdauernden Eiterabgangs macht manchmal einen Zusaz von Chlorkalk oder Chlorwasser zu denselben erforderlich.

Auch gegen die zurückbleibende Hyperästhesie, welche zu häufigem, zuletzt schmerzhaftem Leerschlucken Anlass gibt, verordnet man örtliche Mittel, namentlich Mundsäfte mit Extr. Belladonnae oder Extr. Stramonii; Bromkalium wäre zu versuchen.

4) Zum Verhüten

häufig wiederkehrender Mandelentzündungen dient einerseits das Abhalten der Ursachen, namentlich der bei der einfachen Pharyngitis angegebenen Schädlichkeiten; dabei gilt es für zweckmässig, mit dem Schuze vor Erkältung einen anhaltenden leichten Hautreiz zu verbinden; man lässt z. B. ein seidenes Halstuch auf dem blossen Halse tragen. Oder man sucht andererseits die abnorme Empfindlichkeit des Theils gegen Schädlichkeiten zu tilgen, wozu die einfachsten Mittel in fleissigem Waschen des Halses mit kaltem Wasser, wie Einige wollen, auch in kaltem Uebergiessen des Kopfes, und im Gurgeln mit adstringirenden z. B. Alaun- oder Weingeist-haltigen Mundwassern bestehen. In hartnäckigen Fällen versuche man auch Aezungen mit Höllensteinlösung oder mit Säuren (Hamon).

B. Chronische Mandelentzündung.

Syn.: Hypertrophie, Verhärtung der Mandeln; Skirrh der Mandeln bei älteren Schriftstellern.

Die chronische Angina tonsillaris entwickelt sich entweder allmählig unter der anhaltenden Einwirkung örtlicher Schädlichkeiten, oder bleibt sie nach einer, meist wiederholten, vernachlässigten acuten Mandelentzündung zurück.

In allen nicht zu alten Fällen ist die Berücksichtigung der S. 40 angeführten Schädlichkeiten zu empfehlen. Bei einer mehr acuten Hyperämie und Anschwellung, ebenso nach dem Uebergange in chronische Stase oder in Verhärtung des Exsudats nüzt ein-wochenlanger methodischer Gebrauch von grösseren Mengen warmen Wassers, neben Priesnitz'schen Umschlägen, auch diese allein; günstige Wirkung haben auch warme Schwefelwasser-Duschen auf die Mandeln und äusserlich auf die Gegend des Unterkieferwinkels (Lambron, Gaz. méd. 1861, Nr. 17). Ferner sind bei blasser oder livider Röthe und schlaffer Geschwulst die S. 50 genannten örtlichen Mittel angezeigt.

Häufig leisten dieselben, ebenso wie das wiederholte Ansezen von Blutegeln an den Hals, wie Quecksilber- oder Jodkaliumeinreibungen oder stärkere Hautreize, z. B. nach Schallenmüller's günstiger Erfahrung an sich selbst das Tragen eines Brechweinsteinpflasters (chir. Vrtljhrschr. 1849. S. 1) keinen Dienst.

Hier wie bei den verschiedensten Krankheiten der Mund-, Rachen- und Nasenhöhle, auch des Kehlkopfs empfiehlt die Speculation das Rauchen der Jod-

cigarren von Eckert in Frankfurt; es genüge zu wissen, dass hiebei eine Spur von Jodkalium mit dem Speichel in den Mund und Magen gelangt; nach einigen Angaben (I. S. 858) enthält auch der Tabakrauch verflüchtigtes Jod.

In hartnäckigen Fällen versuche man durch Aezmittel mittelst einer entzündlichen Reizung die Resorption einzuleiten.

Nach Cussack's Methode drückt man wiederholt den Höllensteingriffel auf verschiedene Stellen oder man bestreicht wiederholt die ganze Geschwulst mit einer Silbersalpeterlösung, mit rohem Holzessig (Oesterlen), oder mehrmals täglich mit verdünnter Jodtinctur (Graves); nach Hamon (l'Union méd. 1860, Nr. 10) mit Salpetersäure.

Auch ihre Wirkung ist unsicher, indem sie häufig eben nur die zeitweise acute Steigerung der Hyperämie unterdrücken, die Geschwulst aber nicht zur Rückbildung bringen. Von innern Mitteln werden bei Rilliet und Barthez (op. cit. I. 238) der Leberthran und die Nussblätter als bei längerer Anwendung (im kindlichen Alter) nüzlich genannt.

Nach vergeblichen Versuchen mit den bisher genannten Mitteln ist das Vorhandensein einer dauernden Hypertrophie durch Wucherung des Bindegewebes anzunehmen und daher bleibt nur das in neuerer Zeit namentlich in Frankreich mit grossem Missbrauche ausgeübte, keineswegs unschuldige Verfahren der Ausrottung des grösseren Theils, ungefähr ²/₃, der Geschwulst übrig.

Wunderlich bemerkt sehr beherzigenswerth: »Diese Operation hat oft geradezu die der beabsichtigten entgegengesezte Wirkung; sie hinterlässt oft die Theile in einem Grad von Reizbarkeit und Empfindlichkeit, welche ohne Vergleich grösser ist, als jene durch die chronische Amygdalitis selbst hervorgebrachte. Die Kraft der Stimme geht zuweilen durch die Operation für immer verloren und nicht selten stellt sich nach ihr überdies noch eine Empfindlichkeit der Eustachischen Röhre und selbst der Respirationsorgane, eine Neigung zu Katarrhen dieser Theile ein, die der Kranke zuvor nicht gekannt hatte, die ihm höchst lästig ist und ihn zu bitteren Beschwerden über das nuzlose mit ihm vorgenommene Curverfahren veranlasst« (l. c. 744).

Man schreite desshalb namentlich bei Erwachsenen nie zu ihrer Vornahme, wenn keine erheblichen Schling- und Athembeschwerden vorhanden sind, wenn das Individuum nicht eine vollständige Wiederherstellung seiner Stimme als Lebensfrage zu betrachten hat, und niemals früher, als bis die andern Mittel längere Zeit versucht worden sind, und wenn es irgend angeht, als bis man sich überzeugt hat, dass unter einem geeigneten diätetischen Verhalten keine allmählige Besserung sich von selbst einstellt; man erinnere sich, es könne nach Jahr und Tag eine restitutio in integrum erfolgen. Das Abtragen der Mandeln ist dagegen mit Fug und Recht, ohne vieles Zögern vorzunehmen, wenn durch eine grosse Geschwulst Schwerhörigkeit (durch Versperren der Mündung der Ohrtrompete) bedingt, wenn, wie besonders bei Kindern, das Athmen fortdauernd erschwert wird und wenn bei Nacht Anfälle von Athemnoth, schreckhaftes Auffahren im Schlafe, überhaupt Erscheinungen wie bei Vergrösserung des Zäpfchens auftreten; nach Dupuytren, Chassaignac, Champouillon u. A. kann die Hypertrophie auch bei geringeren örtlichen Beschwerden auf die Entwicklung des kindlichen Organismus sehr mannigfaltigen und schweren Nachtheil ausüben, und thatsächlich sah man die Constitution des Kindes nach der Operation sich wesentlich kräftigen; vgl. Champouillon, Gaz. des hôpit. 1866, Nr. 56.

Die Schilderung des Operationsverfahrens gehört zur Chirurgie; ebenso der Mittel zum Stillen einer heftigen Blutung, welche bisweilen auch ohne Verlezung einer grösseren Arterie erfolgt; vgl. auch Matiejowsky, Prager Vrtljhrschr. 1866, II.

Dass durch wiederholten Druck auf die vergrösserte Mandel, den man mittelst des Zeigfingers mehreremal und einige Minuten lang ausüben soll, und unter der Mitwirkung adstringirender Gurgelwasser Zertheilung erfolge (Huss),

ist für die Hypertrophie nicht glaubhaft. Selten sucht man die Mandel mit dem Finger herauszuziehen (Larghi), oder einen Theil des hypertrophischen Gebilds durch Aezmittel zu zerstören; vgl. Fournié sur le laryngoscope etc Paris 1863; Hor. Gibb (op. cit.) empfiehlt nach der Excision mehrere Tage zu touchiren.

Für die acuten Exacerbationen gebe man den Rath, dass der Kranke unverzüglich bei den ersten Zeichen einer neuen Hyperämie ein Abführmittel nehme und eines der örtlichen Abortivmittel — Alaun in Pulverform oder Argentum nitricum — anwende.

XVII. Croup des Gaumens und Rachens, Staphylo-Pharyngitis pseudomembranacea (sporadica).

Seitdem wir die epidemische Diphtherie oder Diphtheritis (s. den folgenden Abschnitt) aussondern, erübrigen die an sich gutartigeren, übrigens unter den verschiedensten Verhältnissen und in verschiedenen Graden auftretenden plastischen (croupösen) Entzündungen der Schleimhaut des weichen Gaumens, der Mandeln und des Schlundkopfs.

In diesem Sinne ist der Rachencroup 1) eine primitive und selbständige Krankheit; eine Abart ist 2) die Verbindung einer parenchymatischen Rachen- und Mandelentzündung mit einer dünnen und weichen oder einer dickere Auflagerungen bildenden Exsudation;

3) der Rachencroup erscheint als Vorläufer des gemeinen Croups des Kehlkopfs oder verbreitet sich die Exsudation von dem Kehlkopf auf den Rachen (vgl. B. I. S. 611); der epidemische absteigende Croup wird jezt mit der Diphtherie verwechselt;

4) am häufigsten ist eine croupöse oder diphtherische Entzündung des Rachens eine Theilerscheinung, eine sog. Complication schwerer, vorzugsweise acuter Allgemeinkrankheiten wie der Pyämie, des Scharlachs, seltener anderer acuter Exantheme, des Kindbettfiebers, ferner auch bei Tuberculose und bei den schwersten Formen von Entzündungen z. B. Pneumonien (vgl. Bamberger in Virch. Handb. VI. 1. 16). — Die plastische Exsudation beim syphilitischen Processe und bei der mercuriellen Stomatitis fällt hier ausser Betracht.

Bei der Unsicherheit der Terminologie und der früheren Verwechslung des Croups und der Diphtherie mit dem Soor, den Aphthen und der Stomacace lässt sich die Literatur nur in sehr beschränkter Weise benüzen, daher wir uns, um die Verwirrung nicht fortzupflanzen, auf eine dogmatische Darstellung beschränken.

Der selbständige Rachen-Croup in dem obigen Sinne verlauft an sich, wofern keine Ausbreitung auf den Kehlkopf stattfindet, in der Regel günstig. Die Heilaufgabe besteht theils in dem Ermässigen eines höheren Grades von Fieber, wozu kaum jemals directe Mittel wie Blutentziehungen, in der Regel nur die symptomatischen Hülfen wie Fieberdiät, kühlendes Getränke, salinische Abführmittel erforderlich sind; bei längerer Dauer der Krankheit und bei Uebergang in die diphtherische ebenso in die brandige Form würde gegentheils eine stärkende Diät und der Gebrauch von antiseptischen und Reizmitteln angezeigt sein. Sodann bei der Behandlung des örtlichen Vorgangs fragt es sich, ob die gegen die croupösen und diphtherischen Exsudationen versuchten Mittel, welche bald nur bei den sporadischen, bald aber auch bei den epidemischen Formen gute Dienste zu leisten schienen, auf die Menge und Beschaffenheit und die Dauer der Exsudation, so wie auf das Verflüssigen und Abfallen derselben einen bestimmten Einfluss ausüben. Der Anwendung des Quecksilbers als graue Salbe und Kalomel, nach Analogie des Croups,

steht das grosse Bedenken entgegen, dass seine Wirkung auf die Mundschleimhaut den Zerfall der Gewebe befördern kann. Ob das chlorsaure Kali zu ℈β—ʒj, von Einzelnen unzweckmässig zu ʒij gegeben, nicht blos auf den üblen Geruch wirke, ist zweifelhaft.

Auch die Wirkung der doppelt kohlensauren Alkalien, namentlich nach Analogie des gemeinen Croups (B. I. S. 623) und der epidemischen Diphtherie (s. folg. Abschnitt) des Natron bicarbonicum, bei Kindern zu ʒij auf den Tag und in reichlicher Lösung, ist höchst ungewiss.

Die Brechmittel gibt man theils als Revulsivmittel, theils und besonders wenn die Anschwellung des Rachens und die Anhäufung der Pseudomembranen in demselben, auch wenn das Uebergreifen der Entzündung auf den Kehlkopf Erstickungsgefahr bedingt.

Als Hauptsache gilt jezt die örtliche Behandlung. Bei sehr acuter und verbreiteter entzündlicher Schwellung kommen örtliche Blutentziehungen, diese übrigens ohne entscheidenden Erfolg, kommt die Kälte oder statt derselben die feuchte Wärme, kommen gleichfalls in derselben Weise wie bei den schweren katarrhalischen Anginen zur Linderung der örtlichen Beschwerden schleimige, säuerliche, narkotische und adstringirende Mund- und Gurgelwasser in Anwendung.

Zum Reinigen des Mundes von Schleim und von Auflagerungen lässt man häufig mit Kamillen- oder Salbeithee, mit schleimigen Flüssigkeiten, mit verdünnten Säuren u. dgl. gurgeln oder macht Einsprizungen von lauem Wasser, welche mit einiger Kraft vorzunehmen sind. Das weitere Verfahren zum Zerstören der Ablagerungen und zum Aezen der kranken Schleimhaut mit den gegen den absteigenden Croup und die Diphtherie gebräuchlichen Mitteln, mechanischen und chemischen, ist bei der fraglichen Form überflüssig.

Vielfach wird die Diphtherie mit croupösem Exsudat hierher gestellt und alsdann auch die örtliche Behandlung derselben aufgenommen.

XVIII. Epidemische Diphtheritis oder Diphtherie, Diphtheria, s. Staphylo-Pharyngitis pseudomembranacea (epidemica).

Syn.: Zum Theil die Angina gangraenosa, maligna, putrida, die Aphthae malignae früherer Schriftsteller; Garrotillo, Pharyngite couenneuse.

Die »secundäre« Diphtheritis, die Angina mit croupöser oder diphtherischer Exsudation als Theilerscheinung einzelner Infectionskrankheiten ist hier ausgeschlossen; die wichtigste Form derselben gehört zum Scharlach (I. 104).

Die selbständige, meist epidemische, in einzelnen Wohnorten und Häusern endemische Diphtherie ist längst bekannt und werden die Epidemien seit Aretäus unter vielerlei Namen als malum s. ulcus aegyptiacum s. syriacum, im 16ten und 17ten Jahrhundert als Garrotillo beschrieben und im vorigen mit der bösartigen Scharlach-Angina (Angina maligna, gangraenosa, putrida) verwechselt.

Die jezige Literatur und Benennung knüpft an Bretonneau in Tours, welcher nach Beobachtungen von 1818—1821 die ihm neue Krankheit als Diphtheritis, »Diphthérite« — wegen des croupösen, häutigen Exsudats mit Benüzung des griechischen διφθέρα = abgezogenes Thierfell, Leder — zuerst 1821 beschrieb (Hauptarbeit: recherch. s. l'inflammat. spéciale du tissu muqueux et en particulier sur la Diphthérite; Paris 1826; addit. supplém. au traité de la diph.; P. 1827). Seit 1855 hat die Krankheit eine grosse Ausbreitung — Frankreich, Grossbri-

tannien, Niederlande, Scandinavien, Nord- zulezt Süd-Deutschland, auch in anderen Welttheilen — erlangt und gehört mit Recht zu den gefürchtetsten Feinden der Kinder. In der Umgegend von Tübingen war die Diph. im Jahre 1866 (und 1867) verbreitet, in der Stadt, troz der vorangegangenen Maserepidemie, selten; meine Klinik zählt einen einzigen Fall. Von meinen eigenen Kindern erkrankten zwei, beide nach den Masern, beide mit nachfolgender Lähmung, und gehört der Tod des einen zu meinen schmerzlichsten Erfahrungen. — Seit dem Vorgang des Dr. Jarr (1858) kommt der Ausdruck Diphtheria aus sprachlichen Gründen und zur Unterscheidung von den mit der Endung »itis« geformten Namen der Entzündungen auf.

Bei einer Epidemie erscheint bisweilen neben zahlreichen katarrhalischen Anginen, dem leichtesten Grad der Krankheit, namentlich bei Erwachsenen, die Diph. in anatomischer Hinsicht unter zwei Hauptformen; das klinische Bild gestaltet sich überdies verschieden, theils nach der Ausbreitung des örtlichen Vorgangs, theils nach dem Grade der allgemeinen Erscheinungen. Nach oder ohne Vorgang unbedeutender Vorboten, sodann bald mit lebhaftem, bald mit ganz geringem Fieber und meist unter geringen örtlichen Beschwerden entwickelt sich 1) meistens eine katarrhalische, dann rasch eine croupöse Entzündung des Rachens, eine Art Rachen-Croup. Bei der Diphtherie besteht in der Regel keine diphtherische Exsudation im modernen anatomischen Sinn, sondern bei dieser »häutigen, membranösen, croupösen« Form, der einfachen Diph. nach Hart eine gerinnfähige bald fast weiche, bald zähe, derbe, weisse Auflagerung zuerst gewöhnlich auf den Mandeln, den Gaumenbögen und dem Zäpfchen; eine Abart ist die besonders von Sanderson beschriebene körnige Production. Diese plastische, croupöse Entzündung kann sich auf die Schleimhaut des Mundes, der Nasenhöhle, des tieferen Schlundes ausbreiten; selten ist der Rachen frei; zu einzelnen Zeiten geht die Entzündung häufig auf den Kehlkopf, weiter auf die Luftröhre und selbst die Bronchien über als katarrhalische oder croupöse.

Dieser als besondere Form beschriebene diphtherische Croup — Hart's croupale Diphtherie — ist nicht zu verwechseln mit dem anatomisch übereinstimmenden absteigenden Croup (vgl. I. S. 612); bisweilen tritt die Laryngostenose, dann die Erstickung unerwartet und mit raschestem Verlaufe hinzu (Jenner's heimtückische Form).

2) Seltener, in den schwersten Seuchen häufiger, nach Einigen immer besteht eine wirkliche oberflächliche diphtherische Infiltration oder Verschorfung der Schleimhaut zuerst in Form grauer, festhaftender Flecken neben starkem Oedem der Umgebung, mit dem Ausgang in Nekrose, in Brand nach dem älteren Ausdruck; während bei der ersten Form nach dem Abfallen oder Abreissen der Auflagerung die Schleimhaut glatt oder nur blutig und oberflächlich excoriirt sich zeigt und neue Ausschwizungen nachwachsen, bis die lezte zerfällt oder abgelöst wird und nur bei eitrigem Zerfall der Membran der Anschein eines Geschwürs vorkommt, entsteht bei dieser »bösartigen, septischen, ulcerösen« Form eine oberflächliche Verschwärung oder ein tieferer, stinkender, phagedänischer Substanzverlust, die sog. Gangrän; der Gestank ist hier viel stärker als bei der croupösen Form, häufig fliesst auch Jauche aus der Nase, kommen Blutungen; das asthenische Fieber ist viel ausgeprägter. Beide Formen sind, jedenfalls klinisch, nur als verschiedene Grade zu betrachten.

Die Theorie der Krankheit war für die Therapie massgebend; aber keine der vorherrschenden Ansichten befriedigt vollständig. Die Einen betrachteten die Diphtherie als ein örtliches, nach Vielen mit dem Kehlkopfcroup identisches, oder als ein zwar durch eine specifische Schädlichkeit erzeugtes, zunächst rein örtliches Leiden, welches im Verlaufe durch Absorption septischer Stoffe, bei der Diphtherie im engeren Sinne, eine Infection, eine Blutvergiftung herbeiführe; man verlangte daher mit Bretonneau, Trousseau, Gendron, Bouchut, Gibb u. v. A., wie bei der Milzbrandpustel, dem inficirenden Schanker, der von Wuthgift inficirten Wunde, es solle der örtliche Krankheitsherd mit dem Messer — Bouchuts Exstirpation der Mandeln 1857 —, mit dem Glüheisen oder chemischen Aezmitteln zerstört oder sollen die Auflagerungen mechanisch abgelöst werden; die neuere Zeit sezte seit Barthez (1861) ihr Vertrauen auf chemische Mittel, welche die vom Körper abgelöste Fibrinhaut im Reagentienglase auflösen oder zum Schrumpfen bringen; die verschiedensten Mittel wurden zu diesem Zwecke in verstäubter Form beigebracht, troz aller Emphase eine neue Täuschung!

Die Erfahrung über die Unzuverlässigkeit dieser örtlichen Mittel drängte zur allgemeinen specifischen und symptomatischen Behandlung und wurde daher von den Meisten die örtliche und die allgemeine Behandlung verbunden, oder wurde die Diphtherie als Infectionskrankheit mit vorherrschender Localisation im Rachen hauptsächlich mit inneren Mitteln behandelt; diese Methode hat sich zunächst in England Bahn gebrochen; die nüchternen Beobachter sind freilich überzeugt, dass ein specifisches Mittel nicht bekannt ist.

Das Identificiren mit dem Croup ist im Art. Croup zurückgewiesen worden.

Gegen die Theorie der secundären Infection spricht das Vorkommen derselben schweren Erschöpfung, der Albuminurie und der Nachkrankheiten bei der croupösen Form und der Mangel ähnlicher Symptome bei der Stomacace und der mercuriellen diphtherischen Stomatitis.

Mit unseren gewöhnlichen Begriffen von einer Infectionskrankheit steht das geringe Fieber und das wiederholte Erkranken an D. in Widerspruch, und doch ist meines Erachtens diese Theorie die richtige; im Ganzen hat die Diphtherie Aehnlichkeit mit dem Scharlach.

Im Folgenden werde ich bemüht sein, soweit es bei spärlichen eigenen Erfahrungen möglich ist, die Therapie objectiv zu schildern.

1) Prophylaxe. 1. Der Arzt, welcher bei Diphtherie den Rachen untersucht, läuft Gefahr durch ausgeworfene Fezen oder nekrotisirte Trümmer (mit Pilzen) örtlich an der Schleimhaut der Nase oder des Mundes oder Auges inficirt zu werden; er bedecke das Gesicht und reinige sich sogleich.

2. Die D. verbreitet sich in distans durch ein Contagium; daher man, wenn ein Kind erkrankt, dasselbe absperren oder die anderen Kinder bis zur vollen Genesung aus dem Hause entfernen sollte. Erwachsene sind weniger gefährdet, erkranken seltener und meistens leichter.

3. Da zu Rachen- und Kehlkopfkatarrhen geneigte und mit solchen behaftete Kinder disponirt sind, suche man eine katarrhalische Erkrankung derselben zu verhüten. Auch ist es empfehlenswerth, schlecht genährte Kinder und geschwächte Convalescenten während einer Epidemie möglichst gut zu nähren.

4. Wahrscheinlich gewährt die Reinerhaltung der Luft in den Krankenzimmern einigen Schuz.

Das prophylaktische Bestreichen der Rachenschleimhaut mit Adstringentien ist theoretisch ein missliches Mittel; sollte nicht die gereizte Schleimhaut mit krankem oder abgestossenem Epithel leichter angesteckt werden? Die Inoculation der Diph. ist bis jezt in ihrer theoretischen Berechtigung wie hinsichtlich ihrer Wirkung zweifelhaft; vgl. die Versuche von Bubola, ausgezogen in der Gaz. méd. 1865, Nr. 50.

2) Krankheitsbehandlung.

A) Uebersicht der Heilmethoden.

Die Behandlung kann sich bis jezt nur sehr geringer Erfolge rühmen; die leichteren Fälle genesen von selbst und am Ende vieler Epidemien ist die Sterblichkeit geringer, beide Umstände veranlassen eine Menge Täuschungen. Während sonst die französischen Aerzte bei allen croupösen und diphtherischen Processen in der Mund- und Rachenhöhle seit Bretonneau der energischen Anwendung der Aezmittel das grösste Vertrauen schenkten, sind die Erfahrungen in der Epidemie der Jahre 1854—55 und auch seither bei allen schweren Seuchen sehr ungünstig ausgefallen und liefern den Beweis, dass von Anfang die

allgemeine Behandlung von grosser Bedeutung ist; ohne

Zweifel ist kein specifisches Mittel vorhanden und nur eine Methode hat Anspruch auf die Bedeutung einer symptomatisch wirksamen, die tonisirende in Verbindung mit Stimulantien.

Der schwere Irrthum, die Diphtherie mit Croup zu identificiren, hat von Bretonneau bis zu der sonst so verdienstlichen Arbeit von R. Förster (Abh. üb. die Diphtherie; Prager Vierteljahrschr. f. pr. Heilk. 1864, 6. 3. B. 4) und von Bartels zum Zusammenwerfen der Therapie einer örtlichen Entzündung und einer specifischen Krankheit geführt; eine Consequenz ist, dass man seit Bretonneau versuchte, im Anfang der Krankheit der »übermässigen Plasticität« des Bluts entgegenzutreten; man machte deshalb 1. allgemeine und örtliche Blutentziehungen, jene bei Erwachsenen, diese bei Kindern; das rasche Eintreten des adynamischen Fiebers und des Absterbens der infiltrirten Theile lässt jedoch a priori und die Thatsache, dass alles Blutlassen durchaus keine günstige Mortalität erzielte, auf Grund der Erfahrung die Antiphlogose verwerfen und es kann sich deshalb nur um die symptomatische Anwendung von Blutegeln bei gefährlicher Anschwellung der Rachentheile, der Speicheldrüsen, der Lymphdrüsen am Halse und des Bindegewebs oder bei Entzündung des Kehlkopfs handeln.

Die Anschwellung der inneren wie der äusseren Theile wird wirksamer durch andere Mittel bekämpft. Das Ansezen von Blutegeln hat ausser der möglicher Weise schlechten Wirkung des Blutverlustes noch den besonderen Nachtheil, den Anlass zu einer diphtherischen Hautentzündung zu geben.

2. Nach denselben Ideen wurde wie gegen den Croup (I. 620) die eben nur für den ächten Croup zu rechtfertigende Anwendung des Quecksilbers als Kalomel in grösseren Gaben und als graue Salbe (Bretonneau, Abercrombie, Guersant, Conolly) empfohlen; das Quecksilber hat thatsächlich Bretonneau's Erwartungen bei der Diphtherie nicht entsprochen; theoretisch gelten die bei dem Rachencroup erhobenen Bedenken für diese specifische Krankheit im höchsten Masse; und nur für den Croup, nicht für die Diphtherie kann man die Quecksilberbehandlung als noch jezt in England und Deutschland verbreitete bezeichnen.

3. Ebenso sollten gegen die Exsudation auch bei der Diphtherie die kohlensauren Alkalien (I. 623) und die Jod- und Bromalkalien (I. 624), überhaupt Jod und Brom wirken. Abgesehen von der örtlichen Wirkung auf die Membranen ist die constitutionelle auf den Krankheitsvorgang wahrscheinlich Null und das Verdienst dieser Mittel ist ihre verhältnissmässige Unschädlichkeit.

Zu Gunsten der Alkalien namentlich des Natron bicarbonicum (vgl. S. I, 623) sprachen einige französische Beobachter der Epidemien von 1854/55; z. B. Marchal, Danvin (L'Union 135. 136. 149. 1855) und Baron (Gaz. med. Nr. 5. 1856); dieser lässt in 24 Stunden 1—2 Flaschen Vichy-Wasser trinken und gibt bei den schwereren Fällen überdies eine Lösung von Natron bicarbon. gr. xv—ʒj. Nach 24—36 Stunden soll Besserung, ein Verschwinden der Membranen erst nach 5—10 Tagen erfolgen; alsdann lässt er das Mittel in schwächerer Gabe fortgebrauchen; bei kachektischen Individuen und Neigung zu Blutungen beschränkt er gleichfalls die Gaben. Das Vichy-Wasser will B. auch prophylaktisch anwenden, wenn die Krankheit z. B. in einem Kinderkrankenhause ausgebrochen ist. Dolquarts rühmt die Mischung von gleichen Theilen Natron bicarbonicum und Natron nitricum in Lösung, 2—8 Gran pro dosi für Kinder von 6 Jahren. Jacobi (Americ. medic. times.

18. Aug. 1860) bekämpft dagegen die alkalische Behandlung; auch Althaus (Wien. Wochenschr. 1860, Nr. 16, 17) wirft dem Natron bicarbonicum wie dem Quecksilber eine Förderung des Collapsus vor.

Die Brom- und Jodalkalien werden von Zimmermann in Belgien (vgl. I. 624) als künstliches Adelheidswasser empfohlen; zuerst gebrauchte Ozanam (1855; Gaz. med. ital. Lombard. 1860, Nr. 16) gegen Angina und Laryngitis pseudo-membranacea (im anatomischen Sinne) eine Bromlösung, 10 Centigr. (2 Tropfen) Brom auf 100 Gramm. (℥iij) Aq. dest., besser mit Zusaz von 10 Cgr. (2 Gran) Kalium bromatum, zuerst 1—5 Tropfen, wenn der Magen das Brom erträgt bis zu 25—30 Tropfen auf den Tag, die Einzelgaben unter Wasser oder Syr. gummosus; die Bromlösung, innerlich gebraucht, und die Bromdämpfe sollten auch prophylaktisch wirken. Bei der reizenden Wirkung der Aqua bromata, welche verdünnt wenig leistet, wurde später das Bromkalium, ℈j—ʒj auf den Tag, bevorzugt, auch dieses Mittel in der Regel neben gehäuften örtlichen Mitteln (Hulin, Gaz. méd. 1863, Nr. 17).

Brom hat nur eine örtliche Wirkung auf die Membranen (s. unten).

Jodkalium alle 2—3 Stunden 2—4 Gran, aber mit 5—10 Gran Kali chloricum findet Wade in Birmingham (Lancet 23. Aug. 1863) bewährt, weil ihm unter dieser Behandlung Keiner starb.

4. Mit Rücksicht auf die »septische« Natur der Krankheit hat man Säuren und Chlorwasser empfohlen; symptomatisch finden jedenfalls die Säuren im Anfange der Krankheit bei lebhaftem Fieber, im Verlaufe bei adynamischen Erscheinungen und bei ausgebreitetem Zerfalle der ergriffenen Theile wiederum die Säuren, hier wegen ihrer örtlichen, dort wegen ihrer antipyretischen Wirkung Anwendung, wirken aber wenig.

5. Theils als allgemeines Antisepticum, theils wegen seiner guten Wirkung bei Stomacace, Stomatitis mercurialis und anderen Stomatiten und Pharyngiten wurde das Kali chloricum von Blache als Specificum eingeführt und sehr viel gebraucht, seltener das Natron chloricum, ʒß—j—jj auf den Tag; seine Unzulänglichkeit bei der asthenischen Form, überhaupt sein Mangel specifischer Wirksamkeit steht jezt ausser Frage, aber eine beschränkte örtliche Wirkung (s. später) ist ihm nicht abzusprechen.

6. Von den gährungshemmenden Mitteln wurde das unterschwefligsaure Natron (Lyell, Brit. med. Journ. 31. Jan. 1865), neben Einblasen von Kalomel, sehr wenig versucht und bei der Empfehlung der übermangansauren Alkalien von Mackall (Journ. of med. sc. Jan. 1865) auch zum inneren Gebrauche, Kali hypermanganici ʒj auf ℥ß, bei kleinen Kindern auf ℥j, 3stündlich 1 Theelöffel, wird man den gleichzeitigen äusseren Gebrauch und das Zusammentreffen der günstigen Erfahrungen mit dem Schlusse der Seuche nicht vergessen.

7. Die Mittel, welche bei der raschen Anämie und grossen Entkräftung vieler Kranken noch am meisten Anwendung verdienen, keineswegs aber blindlings als Specifica zu handhaben sind, gehören wie gesagt zu den roborirenden und excitirenden. Am häufigsten und zwar bei den putriden Formen und allen Fällen mit schwachem Pulse und mit merklicher Muskelschwäche gebraucht man Eisen; theils wegen der örtlichen Wirkung, theils aus Autoritätsglauben ist die Tinct. Ferri sesquichlorati (Hart) in grossen Gaben, 10—30 Tropfen alle 2—3 Stunden, der Hauptrepräsentant dieser toni-

schen Behandlung in England, Amerika, Holland geworden; Einzelne geben Jodeisen oder Eisensalmiak; vielfach wird aber zugleich Kali chloricum, so von Hart selbst (on diphtheria; Lond. 1859), oder wird Chinin (Wynne) gegeben.

Bei den brandigen Formen ist auch das Eisen höchst unsicher; als eine greifbare Wirkung des Eisens bezeichnet der sehr erfahrene Richardson (Brit. med. Journ. 31. März 1866), dass bei der gewöhnlichen, membranösen Form unter Gaben von 2stündlich 20 Tropfen die Pulsfrequenz abnimmt.

Das Eisensalz wurde auch als Antiparasiticum aufgefasst (Laycock), über Isnard und Aubrun vgl. I. 630.

Neben dem Eisen findet die China, besonders das Chinin, und finden die zum Theil zu allgemein empfohlenen Excitantien, wie das nach der auch bei andern Mitteln leitend gewesenen (vgl. I. 106) Analogie des Scharlachs gebrauchte Ammoniacum carbonicum und das von Crichton (Edinb. m. Journ. 1860) als Diaphoreticum betrachtete Ammon. aceticum, ebenso Branntwein, starker Wein, auch im Klystier gegeben, Schaumwein, Fleischbrühe und eine sonstige der Verdauung und dem Fieber angemessene roborirende Diät ihre bekannte Anwendung. Ueberhaupt ist die allgemeine Behandlung der Krankheit und ihrer Folgezustände im Uebrigen rein symptomatisch und wird man sich hierüber gewiss verständigen.

8. Brechmittel, welche zum Abschneiden der Krankheit versucht wurden, hat man wie bei Rachencroup zu benützen, ebenso beim ersten Anfang oder Zeichen einer Laryngitis.

Gibb (op. cit. 247) bevorzugt vor den üblichen Mitteln — Ipecacuanha, Kupfervitriol — die radix Sanguinariae canadensis; sie soll die Vitalität der kranken Schleimhaut erhöhen; ℥β—j wird im starken Decoct oder im heissen Auszug verabreicht und in kurzen Zwischenräumen bis zur Wirkung gegeben.

9. Von den äusseren Mitteln taugen alle Hautreize, welche einen künstlichen Ausschlag oder eine Blase erzeugen, nichts, weil die wunden Stellen sich leicht mit Exsudat bedecken oder sphacelesciren; kalte oder Priesnitz'che Umschläge lindern die Schmerzen.

10. Von den örtlichen Mitteln wird das Eis fast nie gebraucht troz der dringenden Empfehlung von Hufeland (gegen Angina gangraenosa), vgl. S. I, 106 und Grand-Boulogne gegen Diphtherie.

Grand-Boulogne berichtet (Révue de thérap. 15. Febr. 1860) äusserst günstige Erfahrungen in der Havana bei 2 Epidemien von »Angine couenneuse«; die Rachendiphtherie solle immer glücklich ablaufen, nach 3 Tagen sollen die Kranken aufstehen und bei zeitiger Behandlung werde auch das Uebergreifen auf den Kehlkopf gehemmt; Gr. gebrauchte anfangs noch Aezmittel, später nur Eis; die Kranken — auf welche Weise die Kinder? — behalten fortwährend Stückchen Eis im Munde, bis die Häute oder Schorfe abgefallen sind. Blanc (vgl. Bullet. de thérap. 15. Jan. 1860) heilte alle Kranke mit Rachen-Diph., indem er sie in der Stunde 20—30 mal mit kaltem Wasser gurgeln liess.

11. Die widersprechendsten Ansichten herrschen über den Werth der örtlichen Mittel, welche chemisch auf die kranke Schleimhaut, die Pseudomembranen, die diphtherischen Schorfe und die Geschwüre auf solchen nekrotisirten (brandigen) Infiltrationen einwirken; weiter über den Werth der Parasiticida.

Bestünde die Diph. wirklich in einer Infection durch Pilze, vgl. Hallier, Flora 1865, Nr. 15; Gährungserscheinungen, Leipz. 1867,

S. 83, 85, so wäre das Zerstören derselben durch Gurgelwasser mit Essig und durch Aufpinseln von Essigsäure oder durch Alkohol (Hallier, l. c. S. 94) die Hauptsache; aber diese Aetiologie ist noch zweifelhaft.

Zu einem grossen Theile ist die gewöhnliche örtliche Behandlung nur eine Nachahmung des Verfahrens gegen die Angina maligna bei Scharlach (I. 105), gegen den absteigenden (nicht diphtherischen) Croup (I. 614), gegen die Stomacace, die Noma und die Anfänge der gemeinen katarrhalischen Anginen.

Der Zweck kann sein 1) die kranke, eine fibrinreiche Ausschwizung oder Infiltration liefernde Schleimhaut durch Kälte oder chemische Mittel so zu verändern, dass der Vorgang an Ort und Stelle unterdrückt und seine Ausbreitung aufgehalten wird; die Theorie von der örtlichen oder der erst secundär inficirenden Natur der Krankheit fordert diese Methode; 2) oder man will die Auflagerungen auflösen und dadurch die Behinderung des Schlingens und Athems, ganz besonders die unmittelbar lebensgefährliche Verstopfung des Kehlkopfs beseitigen; dieser Zweck empfiehlt sich bei jeder Theorie; 3) ebenso ist es räthlich, durch antiseptische Mittel den Gestank zu tilgen und beim Vorhandensein von Geschwüren, von brandigen Stellen das zerfallende Exsudat und Gewebe zu zerstören, die Abgränzung der Nekrose und die Abstossung derselben zu fördern; 4) dazu kommt noch das Reinigen des Rachens und Mundes von Schleim und den zerfallenden Exsudaten und Geweben.

Nach diesem wird man in allen Fällen zu örtlichen Mitteln greifen, der Brennpunkt der Streitfrage ist aber der Werth der Aezmittel, sofern sie die Membranen und den angeblichen örtlichen Krankheitsherd und mit demselben die ganze Krankheit vernichten sollen.

Jeder Arzt wird seine ersten Diphtherie-Fälle mit Aezmitteln behandeln, ich selbst glaubte mich nicht des Alauns, des Argent. nitricum, des liq. Ferr. sesquichlorati, welches, freilich am spätesten gebraucht, allein etwas zu leisten schien, enthalten zu dürfen; eine Wirkung ist mir aber zweifelhaft. Offenbar mehrt sich die Zahl der Gegner bedeutend; von Werth sind namentlich die Erfahrungen von Richardson (Brit. med. Journ. l. c.); in Australien behandelte er 225 Fälle, von welchen 18 starben; zuerst behandelte er mit Aezmitteln neben Chlor-Gurgelwassern und Jodkalium und hatte schlechten Erfolg; 1860—61 gab er Kali chloricum und Salzsäure und äzte nur bei besonderen Anzeigen; zulezt behandelte er nur mit tinct. Ferri sesquichlorati und gab bei Verschwärung Kali chloricum, wie mir scheint als örtliches Mittel, nemlich in grossen Gaben als Pulver.

Jaffe (Schmidt's Jahrb. 1862, B. 113, S. 111) verwirft das wiederholte Aezen, »jedoch ist oft die einmalige Application von Salzsäuren von grossem Nuzen.«

Hart, op. cit.; über Diphtheritis u. s. w.; von Kuhnemann, Hannov. 1862, ebenso Balassa (Wien. med. Wochenschr. 1864, Nr. 18) heben den typischen Verlauf der diphtherischen Entzündung auf den Schleimhäuten wie auf der Haut hervor, welcher durch örtliche Mittel nicht unterbrochen wird; nach Hart hilft das Aezen nur, wenn der örtliche Vorgang stillsteht, was für vorhandene Geschwüre unbestreitbar ist. Stumpe (Berl. klin. Wochenschr. 1867, Nr. 51) findet, dass die Aezmittel die Röthung und Schwellung der Schleimhaut steigern und dass die neue Exsudation selbst eine grössere Ausdehnung gewinnt.

Bartels (Deutsch. Archiv 1866, 4. 5, S. 367) erklärt bestimmt, dass die Aezungen der Rachengebilde und des Kehlkopfeingangs mit Argent. nitricum, Jod, Kalkwasser, ebenso wenig das Inhaliren auflösender Stoffe oder Eis, innerlich und äusserlich, das Fortschreiten der Exsudation auf den Kehlkopf verhüten.

Zu den Gegnern gehören ferner Steinbömmer, Maydell, Gigot, Althaus (loc. cit.); Andere wie Hennig glauben wenigstens, in frischen Fällen nüzen die Aezungen.

Unter der Annahme einer Infectionskrankheit mit unabänderlicher croupöser oder diphtherischer Exsudation ist das Aezen auf die Geschwüre, welche zurückbleiben, zu beschränken.

Rein thatsächlich ist es streitig, ob man bei wirklicher Diphtherie durch einmaliges oder wiederholtes Aezen, sobald sich die

katarrhalische Angina zeigt — daher von Vielen auf häufiges Untersuchen des Rachens gedrungen wird — oder bei dem ersten Anfang der Auflagerung der Krankheit einen abortiven Verlauf aufnöthigen kann; gewiss wird die Sterblichkeit durch die Aezmethode nicht vermindert; höchst wahrscheinlich wird die Ausbreitung der Entzündung, namentlich auch auf den Kehlkopf nicht abgehalten; das Aezen dicker Membranen wirkt nicht auf die kranke Schleimhaut; wird die Membran abgerissen, so folgt sofort eine neue Exsudation; ebenso folgt, solange der örtliche Process nicht abgelaufen ist, im Laufe der ersten oder auch der zweiten Woche nach dem Abfall der Aezschorfe eine neue Exsudation; wiederholtes Aezen kann die katarrhalische Entzündung steigern; die Schleimhaut des Magens kann durch verschluckte kaustische Stoffe irritirt werden; das Verfahren ist schmerzhaft und bei Kindern schwer auszuführen. Nach allem glaube ich ist der Arzt berechtigt, die herrschende Aezmittelbehandlung aufzugeben und auch nur einmal beim Anfang einer verdächtigen Angina in derselben Weise wie bei der katarrhalischen Form den Versuch einer Abortivcur zu machen; sodann hat er faulige Geschwüre mit Aezmitteln und antiseptischen Stoffen zu behandeln.

Die Vertheidiger der Aezmittel, wie schon Rilliet und Barthez (op. cit. I. 260), erklären den Misserfolg aus dem raschen Fortschreiten der Exsudation in einzelnen Epidemien, ferner aus dem Fehler des Arztes, welcher nicht die ganze erkrankte Schleimhautfläche, was freilich oft unabänderlich ist, überhaupt oder nicht tief genug oder nicht rechtzeitig geäzt habe.

Zuerst bevorzugte man mit Bretonneau die Mineralsäuren; namentlich die conc. Salzsäure, bei ausgebreiteter Exsudation im Rachen rein oder mit gleichen Theilen Wasser oder Honig, bei geringer Auflagerung auch als verdünnte Säure; die Säure wird mittelst eines Pinsels oder eines nicht tropfenden Schwammes und zwar nach Br. etwas über die exsudirenden Stellen hinaus aufgestrichen, nach Br. in schweren Fällen zunächst binnen 24 Stunden 2mal und nachdrücklich, dann schwächer; Andere äzten nur die Häute.

Viele äzten 3—4 mal täglich. Das Abstreichen der Häute mit dem Pinsel geschieht bei lockerern Membranen; schon Br. findet, dass die Krankheit, d. h. die Entzündung oftmal unmittelbar gesteigert wurde und die Pseudomembranen sich verdickten; auch sah er manchmal eine zweite Exsudation auf der geäzten Stelle. Nach Umständen wird mittelst des am Fischbein befestigten Schwämmchens auch der Eingang des Kehlkopfs geäzt. Nach den Aezungen gab man die Säuren, z. B. Acid. hydrochlor. (Ph. Britan.) ʒjj, Glycerin ℥j und Wasser ℥vjj, als Gurgelwasser.

Da die conc. Salzsäure oder Salpetersäure sehr schmerzt und leicht tiefe Brandschorfe erzeugt, wurden später die verdünnten Säuren oder die weiteren Mittel bevorzugt. Manche verbanden die verdünnte Salzsäure mit tr. Ferri sesquichlorati ana und bis zu gleichen Theilen Wasser; so Haslop, Haughton und Crichton (l. c.); derbere Häute werden gefaltet und dunkler, weichere gerinnen und lassen sich ablösen.

Lewin (Inhalationstherap. 2. Aufl. 463), welcher durch die örtliche Behandlung »die Krankheit beinah mit Sicherheit coupirt«, äzt die Häute mit Chromsäure, ℈j—ʒjj auf ℥j Aq. destill.; sie äzt nicht blos, sondern entfaltet durch ihre Desoxydation eine antiseptische Wirkung und soll dadurch einer pyämischen Einwirkung der oft jauchig zerfallenden Pseudomembranen vorbeugen; zugleich soll man die Entzündung durch Adstringentien in verstäubter Form beseitigen.

Sehr häufig gebraucht man das viel schwächer wirkende Argentum nitricum, bei Erwachsenen in Substanz, bei Kindern in Lösung (vgl. I. 615), häufig ʒj auf ℥j; zur Verstärkung der Wirkung löste man Argent. nitr. (℈jj) auch in Aether (℥j). Will man einen Höllensteinstift benüzen, so muss er klein und sehr gut befestigt

sein, damit er nicht abbricht und damit kein sich dennoch ablösendes Stück gross genug ist, um in der Speiseröhre oder im Magen schwere oder tödtliche Zerstörungen hervorzurufen. Das Einblasen von fein gepulvertem Argentum nitric. cr. mittelst eines Blase-Apparates ähnlich dem bei den Kehlkopfkrankheiten üblichen empfiehlt Guillon, La méd. contemp. 15. April 1866, gegen croupöse Angina und Diphtherie, neben adstringirenden Gurgelwassern. Wenig gebräuchlich ist die Lösung des salpetersauren Quecksilbers; dagegen ist die tinctura, besser der liquor Ferri sesquichlorati in den lezten Jahren bei den Engländern (vgl. I. 615) aufgekommen; die Wirkung auf die Membranen ist viel kräftiger als beim Argentum nitricum oder Alaun und nicht so gefährlich und schmerzhaft wie bei den Säuren; von den Deutschen empfiehlt Möller (Deutsche Klin. 1863, Nr. 42 ff.) für die schwereren Fälle die tinct. Ferri sesquichl. oder Kreosot.

Die mit gleichen Theilen Weingeist verdünnte Jodtinctur liebt R. Förster (S. 68); ein Stillstand der Membranbildung soll leichter als unter dem Bestreichen mit Silbersalpeterlösung eintreten; wenn möglich wurde zuvor die mechanische Entfernung der Haut durch Einsprizungen in den Rachen und die Nase versucht; die Jodtinctur zerstört die Membran nicht unmittelbar. Ebenso bevorzugt die Jodtinctur Devot, Annuaire de thérap.; 1867; 216. Zuerst ein Brechmittel, dann werden die diphtherischen Plaques 3—4mal täglich mit Jodtinctur bepinselt, darauf Gurgeln mit Wasser; überdies 12stündlich Gurgeln mit einer Lösung von Kali chloricum (10 Gramm), Natron bicarbon. (5) und Wasser (250).

Statt dieser Aezmittel gab man früher einigen andern örtlichen Anwendungen den Vorzug.

Von den adstringirenden Mitteln gebrauchte man früher (Boucher 1758, Vogel, Hamilton, Bretonneau) bei wirklicher Diphtheritis vorzugsweise das essigsaure Bleioxyd; Neuere gebrauchten Kupfer- und Zinkvitriol, so Oppolzer im Anfang statt Argent. nitric. (ʒβ : ℥jj) das Cuprum sulf., ℈j : ℥ij. Unter den kaustischen Mitteln ist auch das Acidum pyrolignosum, nach Barth (Rust's Mag. XXVII) ℥β auf ℥v Wasser mit ℥j Zuckersaft, 2—3mal täglich zum Gurgeln, zu nennen. Einige irritirende Mittel benüzten englische Aerzte, so Mason Good zum Gurgeln einen starken Absud von cort. Mezerei und Collins ein Gurgelwasser mit Cayenne-Pfeffer; solche Mittel wären bei chronischem Verlaufe zu versuchen.

Von den neueren Beobachtern, welche mit dem Gesammtergebniss der Behandlung, sowie mit der unmittelbaren Wirkung der Aezmittel nicht zufrieden sind, gingen einzelne wieder zu den milderen Mitteln; Oulmont z. B. gebraucht anstatt des Höllensteins und der Salzsäure, nach deren Anwendung er mit Steigerung der Athemnoth eine Ansammlung von Schleim über dem Kehldeckel entstehen sah, analog der Behandlung des Hospitalbrands den Citronensaft, welcher weitere Versuche verdient (S. 61); Trousseau drang darauf, dass neben den Aezungen mit Höllensteinlösung, 1 Th. auf 3 Th. Wasser und 2—3mal täglich zu appliciren, der Alaun eingeblasen oder aufgestrichen werden solle; auch Rilliet und Barthez lassen Alaunpulver mit gepulvertem arabischem Gummi mittelst des Fingers aufstreichen; man kann dies bei Kindern leicht ausführen, muss sich aber durch Einschieben eines Fingers hinter den lezten Backzähnen vor dem Gebissenwerden sichern; Nuzen habe ich keinen gesehen. Das Kalomel wurde für sich oder mit Kohle (Carbon. anim. 5 Gr., Kalomel 8 Gr., nach Bontemps (Bullet. de thérap. 1859, 30. Aug.) eingeblasen; »die Membranen verschwinden am andern Tag«; oder mit Glycerin aufgestrichen, nach See 50 Centigr. auf 40 Gramm Glycerin gegen festhaftende Membranen; über Glycerin unten. Andere griffen dagegen zur Anwendung des im siedenden Wasser erhizten Mayor'schen Eisens (Danvin, l'Union Nr. 135—144. 1855) auf die durch Brechmittel von den Pseudomembranen möglichst gereinigten entzündeten oder verschwärten Stellen; nachher reichliches Getränk aus reinem Wasser oder alkalischem Wasser, Gurgeln mit Alaunlösung oder verdünnter Salzsäure, Einathmen von Wasserdämpfen, daneben kalte Umschläge auf Hals und Kopf und warme Umschläge auf die Beine, überdies Blutentziehungen. Von 14 Kranken habe O. nur 3 verloren, woraus sich auf gutartige Fälle schliessen lässt; Valentin (ibid. Nr. 105. 1855) applicirte sogar wie bei Noma das Glüheisen.

12. Die Auflösung der Membranen im Rachen geschieht nur langsam; jene im Kehlkopf werden, wenigstens bei Kindern, meistens vorher das Leben bedrohen, als ihre Lösung gelungen ist; aus der Menge derselben wird man die das Fibrin lösenden, dabei aber sonst unschädlichen auswählen. Die Vertreter der Aezmittel bezwecken überdies durch die chemische Lösung der Häute die kranke Schleimhaut für die örtlichen Mittel bloss zu legen.

Die Angaben der Experimentatoren über das Verhalten der aus dem Rachen, dem Kehlkopf oder der Luftröhre genommenen Membranen an Diphtherie oder an Croup Leidender widersprechen sich vielfach; das Nähere s. bei Ozanam, Journ. f. Kinderkrankh. 1863, 3. 4; Herrmann, ibid. 1860, S. 4; Bouchut, ibid. 1860, 1. 2.; Küchenmeister, öster. Zeitschr. f. pr. Heilk. 18.., No. 13, 15; Förster, l. cit. und Archiv f. Heilk. 1864, S. 521; Schütz, über einige Krankh. der Halspartie; Prag 1865 (Prager Vierteljahrsschr. 1867, Bd. I).

Nach Ozanam lösen am raschesten die Alkalien, was Andere bestreiten. lockern am schnellsten die Jod- und Bromalkalien; Versuche an Kranken mit diphtherischem Croup mit Bromdämpfen machte Schütz; ein Schwamm wird in eine Lösung von *Bromi puri, Kalii bromati ana gr. vj, Aq. dest. ℥vj* getaucht, in eine Düte von starkem Papier getaucht, dann vor Mund und Nase gehalten; die Dämpfe werden jede Stunde 1—2 Male eingeathmet; die Dämpfe sollen nicht reizen und rasch erleichtern; mit der Zeit ist frisches Brom zuzusetzen; er berichtet einen glücklichen Fall. Bei alleiniger Affection des Rachens wird unter anderm eine Bromkaliumlösung aufgestrichen; beim Anfang der Laryngitis zuerst Emetica; vgl. I, 636.

Nach Herrmann löst am besten Fibrin und Zellen das Cuprum ammoniacale; nach Bouchut das Glycerin, vorausgesetzt, dass die alsdann rein weissen Häute nicht allzu fibrinreich sind; (nach Förster macht Glycerin die Häute nur durchscheinend;) B. lässt mit Glycerin gurgeln und einpinseln. Glycerin tilgt überdies den Gestank (Demarquay). Nach Küchenmeister löst die Aqua Calcis (1:30) die Häute in 10—15 Minuten und lockert sie noch rascher; nach Schütz löst dagegen Kalkwasser mit 1—1½ Proc. Aezkalk erst nach 24 Stunden; nach Förster löste das Kalkwasser vorzugsweise das Fibrin und zwar rasch; Förster bevorzugt aber für Inhalationen das Lithion carbonicum (4 Gran auf ℥j), weil beim Erhizen Kalk niederfalle und in den Luftwegen sich der wirkungslose kohlensaure Kalk bilden werde. Erfahrungen mangeln (vgl. I, 634 den angeblich durch Kalkwasser geheilten Croup); auch starke Salpeterlösungen (℈j : ℨij) verwandeln die Häute rasch in gallertige Massen.

Die Erfahrung spricht bis jezt am meisten für das Inhaliren verstäubter Gerbsäure-Lösungen.

B. I. 636 ist Barthez, Trousseau und Fieber angeführt; Barthez' Beobachtungen beziehen sich jedenfalls bei Fall 1 und 2 auf Diphtherien; beim ersten — Diphtherie des Rachens, der Nase und des Kehlkopfs — verschwanden zwar die sichtbaren Membranen fast ganz, es erfolgte aber der Tod durch die »Infection«; beim zweiten kam es troz der Gerbsäure zum »Brand«; bei dem am raschesten verlaufenden ersten Fall bildeten sich unter den Inhalationen neue Membranen.

Die Gerbsäure örtlich und innerlich empfiehlt seit 1857 Loiseau; vgl. l'Union méd. 1860, 26. Juni; Gaz. méd. 1861, Nr. 47. Sée lässt die Exsudate mit einer Lösung von Gerbsäure und Glycerin (2:40) betupfen. Lewin gebraucht zu dem bemerkten Zweck Einathmungen von Gerbsäure, Alaun, Ferrum sesquichloratum; 15 Fälle verliefen glücklich, darunter 4 angeblich wegen rechtzeitigen Beginnes der Behandlung rasch, 3 tödtlich, wiewohl das Alter (8—14 Jahre) nicht ungünstig war; op. cit. 462 ff.

13. Endlich die Gestank tilgenden, in Concentration irritirenden Mittel, wie Aqua Chlori, Liquor Natri hypochlorosi, ℨj : ℥j Aqua oder zu stärkerer Wirkung 10 Th. auf 30 Th. Glycerin, Chlorkalk in Lösungen, ferner das Kali chloricum — in Lösung, auch in

Pulverform — (Richardson), und die übermangansauren Alkalien (ʒj : ℥j) stehen in häufiger Anwendung, in concentrirter Form namentlich bei der sog. putriden, brandigen bösartigen Form; diese Antiseptica vermögen aber so wenig wie der Saponin-Kohlentheer Lebeufs (Bouchut), 1 : 40 zu Einsprizungen oder zu Compressen, den tödtlichen Ablauf der schweren Infection zu verhüten.

B) Heilplan.

Jede diphtherische Erkrankung ist bei Kindern als eine gefahrvolle Krankheit zu betrachten und ist die Vorhersage um so ungünstiger, je jünger das Kind; auch bei einer dem Scheine nach rein örtlichen und wenig ausgedehnten plastischen Ausschwizung auf den Rachentheilen kann der Tod rasch durch ein Uebergreifen auf den Kehlkopf oder unter den Zeichen der Erschöpfung, selbst in der Convalescenz ganz unerwartet erfolgen oder kommen nach einer anscheinend völligen Genesung die Nervenstörungen nach; diese verschwinden zwar meistens nach Wochen oder Monaten, aber vor dem Tode durch Lähmung ist man nicht sicher.

Beim Beginne der Auflagerung und Infiltration im Rachen ist der Versuch einer Abortivcur durch Argentum nitricum, Jodtinctur, besser wohl durch täglich zweimaliges Aufstreichen des Liq. Ferri sesquichlorati zulässig.

Von Anfang an sei man auf die Erhaltung der Kräfte bedacht; lasse Ruhe im Bett beobachten, gebe, soweit die Esslust und das Fieber es gestatten, halbflüssige Nahrung; bei gehindertem Schlingen seze man nährende Klystiere. Den Gestank aus dem Munde tilge man durch Ausspülen mit Wasser, 4—6mal täglich, mit einer Lösung von Aqua chlori, von Kali chloricum; Kindern, welche nicht gurgeln, gebe man Kali chloricum (ʒß auf ℥jv) als Mixtur und reinige Mund und Rachen mittelst eines mit Glycerin befeuchteten Pinsels oder Leinwandläppchens.

Bei starker Anschwellung der Halslymphdrüsen versuche man, ob kalte oder warme Umschläge mehr erleichtern, und lasse Jodtinctur einpinseln.

Zimmermann in Belgien streicht eine Jod- und Bromlösung — Jod 12 Gramm, Weingeist 125 Gramm, Jodkalium 4 Gramm, Bromkalium 2 Gramm, destill. Wasser 15 Gramm, 8mal in den ersten 24 Stunden auf den ganzen Hals; innerlich das genannte Jodwasser; die einfache diphtherische Angina heile nach wenigen Tagen (Bullet. de l'acad. de méd. de Belgique; 1865, IV. 1.). Förster ahmt dieses Verfahren mit einfacher Jodtinctur nach, lässt aber zugleich die Jodtinctur rein oder mit gleichen Theilen Weingeist auf die Mandeln pinseln.

Kommt ein bellender Husten und laryngeales Athemgeräusch, so wird ein Emeticum aus Ipecacuanha oder Kupfervitriol gegeben, ein Versuch mit dem Inhaliren von Gerbsäure nach Barthez, von warmen Wasserdämpfen mit Kalkwasser oder Lithion carbonicum, wegen der Schmerzhaftigkeit weniger gut mit Kali nitricum gemacht; bei Erstickungsgefahr ist die Tracheotomie meistens nur ein Fristungsmittel des Lebens; der Tod erfolgt häufiger als bei Croup; die Gefahr liegt theils in der Ausbreitung der Exsudation auf die tieferen Luftwege und dem Hinzutreten einer katarrhalischen Pneumonie, theils in dem Allgemeinleiden.

Bei hoher Temperatur Säuren und kalte Umschläge; wird der Puls schwach, frequent, oder, was noch schlimmer, langsam, stellt sich grosse Muskelschwäche, Blässe oder fahle Farbe der Haut ein, mit oder ohne Eiweissharn, so ist nur vom Eisen in grossen Gaben, herkömmlich als Tinct. Ferri sesquichlorati, bei Kindern je nach dem Alter 10—20 Tropfen unter einem aromatischen Wasser, 2—4stündlich, und von den Excitantien — Branntwein, Wein, Champagner, Ammon. carbonic., Zusaz von Aether chloratus zum Eisen —, bei längerer Dauer des Lebens und Erschöpfung von Chinin neben den genannten Reizmitteln etwas zu hoffen.

Bei sog. brandiger Angina ist der Tod fast die Regel; man verbinde das roborirende und stimulirende Verfahren mit dem örtlichen Gebrauch von Eis, bei jüngern Kindern mit Kali chloricum, 10—20 Gran im Pulver, oder in starker Lösung; kann man dem Rachen beikommen, so ist täglich mehreremal die genannte starke Lösung von unterschwefligsaurem Natron aufzupinseln.

Viele gebrauchen alsdann die stärksten Aezmittel; vgl. I. S. 106. Gegen Erbrechen Eisstückchen innerlich, auf die Magengegend Senfteig; Blutungen suche man rasch zu stillen.

Der Nuzen der auch hier gegen die Albuminurie, nach einigen Leichenbefunden eine Folge katarrhalischer Nephritis, empfohlenen Gerbsäure ist zweifelhaft. — Die herkömmliche Behandlung der diphtherischen Conjunctivitis mit Abspülen der Membranen, dann mit Aezen durch Argentum nitricum oder Cuprum sulphuricum im Krystall gilt Manchem jetzt als nuzlos. Die sog. Diphtheritis cutanea und die diphtherischen Exsudate und Schorfe auf der Vulva hat man bis jezt gleichfalls durch Spülmittel und durch Lösungen von Argent. nitricum in verschiedener Stärke behandelt, dabei kleine Flächen geäzt, oder hat man auf das kranke Corium Mercurialien, Pulver von Kalomel oder von rothem Präcipitat, 1 Th. auf 2 Th. Zucker, nach Trousseau gestreut.

Während der Convalescenz ist grosse Ruhe, Schonung des Rachens und eine sorgfältige kräftigende Behandlung geboten; die Eltern sind über die ersten Zeichen der paralytischen Nachkrankheiten zu belehren.

Die plözlichen Todesfälle werden theils aus Urämie, theils aus Herzlähmung erklärt; auf die Beschaffenheit des Harns ist zu achten.

3) Diphtherische Lähmung.

Die Nervenstörungen als Nachkrankheit erfolgen meist einige Wochen nach dem Verschwinden der örtlichen Symptome; Albuminurie kann bestehen oder fehlen. Am häufigsten und am längsten bekannt ist die Lähmung des Gaumensegels, d. h. des weichen Gaumens und des Pharynx; die auffallendsten Symptome sind näselnde Sprache und gestörte Articulation der Gaumenbuchstaben; zuerst werden Flüssigkeiten, namentlich warme, schlecht geschluckt, erregen Hustenreiz, werden durch die Nase ausgegossen; bei den höheren Graden erregt auch der Versuch, feste Speisen zu schlingen, einen kläglichen Zustand von Angst; die Kinder machen verzweifelte Versuche, den Bissen aus dem Schlunde zu entfernen. Beim Verschlucken kommen Erstickungsanfälle. Sehr häufig gesellen sich Accommodationsstörungen des Auges — Parese der Mm. sphinct. iridis und tensor chorioid. — hinzu; die Schulkinder können kleinen Druck nicht mehr lesen und schreiben schlecht. Ferner entwickelt sich neben Anästhesien oder Hyperästhesien eine aufsteigende unvollständige Lähmung zuerst der Muskeln der Beine; der Gang wird unsicher, später brechen die Kinder zusammen; das Aufrichten des Stammes wird unmöglich, der Kopf sinkt auf die Brust. Der Tod kann durch Ersticken beim Verschlucken plötzlich eintreten; Herzlähmung kommt vor. Die Autoren lassen auch die Lähmung der »Respirations-Muskeln« an sich

oder durch Lungenödem und Pneumonien tödten; mir scheint die Lähmung das Centrum der Herz- und der respiratorischen Innervation zu treffen. Als Beispiel schildere ich die Erscheinungen, wie ich sie bei meinem 4¼jährigen Knaben Karl beobachtet und behandelt habe. Im März 1866 normale Masern; ungefähr vom 16.—26. Mai Unwohlsein, Müde, wenig Appetit, geringe Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung; keine Klagen über den Rachen; am 26. Abends bemerkte ich, dass der Knabe öfter leerschluckt; am andern Morgen finde ich auf den beiden Mandeln und am hintern Gaumenbogen beiderseits eine weisse, 1—2''' dicke Auflagerung; Fieber gering. Alaun als Pulver und Kali chloricum innerlich. Am 29. und 30. zerfällt der Beleg fast vollständig; dann Wiederholung der Exsudation; am 9. Juni ist nur noch eine Spur desselben vorhanden; das Fieber hörte vom 3.—4. Juni ganz auf; das Kind ist sehr blass, schwach und mager geworden, fing aber an vom 10. Juni unter Wein und kräftiger Kost sich zu erholen. (Am 6. Juni erkrankte seine achtjährige Schwester ohne Vorboten unter lebhaftem Fieber gleichfalls an Diphtherie.) Die näselnde Sprache und die gestörte Articulation verlor sich nie ganz, wurde aber fast unmerklich; der Knabe trieb sich nach und nach Stunden lang im Garten herum und hatte gute Esslust. Am 23. Juni ist er noch ebenso blass, näselt sehr wenig, fängt aber an leicht zu ermüden. Vom 23. Juni bis 25. Juni zunehmende Schwäche der Beine, dann Stillstand, vom 1. Juli Schwäche der Rückenmuskeln, Anfang von Skoliose und Beschwerden beim Trinken; Puls steigt auf 106—110; vom 24. die Verordnung: anhaltendes Liegen, warme Bäder mit Kochsalz, Aufenthalt im Freien, Tinct. Ferri pomata, sorgfältigstes Nähren mit gehacktem Fleisch, mit Eiern u. dgl.; Stuhlverstopfung. Bis zum 5. Juli einige Zunahme der Schlingbeschwerden, doch wird halbfeste und feste Nahrung genügend genommen. Am 5. Juli steigt der Puls von 110 auf 132, die Temperatur erhebt sich Abends; die Muskelschwäche grösser; der Speichel sammelt sich im Munde und Rachen; Abends Aufregung, flüchtige Zuckungen der Gesichtsmuskeln; Wein, Chinin neben Eisen. Am 6. Abends nach einem erträglichen Tage plözlicher Collapsus; Puls klein, 132, Respiration 32, Blässe, Extremitäten kühl; jeder Löffel Wein macht einen Erstickungsanfall mit heftigem Husten; das Kind wird hiedurch aufgeregt; im Klystier 2 Unzen starker Wein mit 20 Tropfen Tinct. Castorei; Beruhigung, Puls 124, Respiration 28; um 9 Uhr neuer Collapsus, Puls 160, Respiration 48, oberflächlich, facies hippocratica; Speichel sammelt sich im Rachen, der Knabe macht angestrengte Versuche ihn herauszuschaffen, dann Ermattung; blass, kühl; zwei Klystiere mit je 2½ Unzen von starkem Wein und ℈j Tinct. Castorei erhalten das Leben; der Puls fällt allmälig auf 136, dann 118, wird kräftiger, das Einathmen wird tiefer, seltener (26); der Schleim wird durch kräftiges Husten und Räuspern entleert; unruhiger Schlaf, Puls 128, Respiration 24; 2 Klystiere mit starker Fleischbrühe und Tinct. Castorei. Am 6. Juli leidlicher Zustand; Puls 118, Respiration 24; Temperatur normal; 5 Klystiere mit Fleischbrühe und Tinct. Castorei. Milchkaffe mit Brod wird fast nicht geschluckt; Castoreum beseitigt jedes Mal die Unruhe. 7. Juli; Puls 132, Respiration 28; blässer, Rumpf- und Nackenmuskeln wieder schwächer, das Einführen der Schlundsonde unterbleibt, weil sich der Knabe heftig sträubt; morgens faradisire ich den Nv. hypoglossus ¼ Stunde lang mit einem mässig starken Strom; bis gegen Abend schluckte darauf der Knabe besser als in den lezten Tagen; feste Speisen gehen nicht, aber eingedickte Fleischbrühe mit Wein. Abends ist das Schlingen wieder schwieriger; die Ansammlung von Schleim belästigt; das zweite Faradisiren hat wenig Erfolg; Nachts im Schlafe wie seit den lezten acht Tagen so auch jezt vorübergehende Beschleunigung der Respiration; das Kind hat die Neigung, die Beine im Bette quer zu legen und herauszuhängen; am 8. Morgens früh wird wieder Brühe mit weichem Brod verschluckt, das Kind ist abgemagert, aber kräftiger und wird vorübergehend wieder munter; Puls 128, Resp. 36; Temperatur scheint normal; Handteller warm; Schlingen geht um 9 Uhr schlecht; das Faradisiren ohne Wirkung; um 9 Uhr steigt die Zahl der Athemzüge auf 50, der Pulsschläge auf 136; beim Aufrichten im Bette stärkere Klagen über Schmerz; ebenso über Schmerz im linken Ohr; Weinklystiere; dann folgt eine stärkere Unruhe als am 7ten; das Kind schlägt häufig mit den Händen aufs Bett, dann kam eine eigentlich krampfhafte Jactation der beiden Arme; um 10½ Uhr werden die Nägel blass und livid, die Respiration oberflächlicher; wiederholte Weinklystiere und Faradisiren des Nv. hypoglossus; die

Respiration bleibt 50, oberflächlich; Lunge wie immer normal, Herzschlag regelmässig, Puls ziemlich kräftig, das Kind spricht wiederholt mit klarer Stimme, ohne Spur von Näseln, ist aber matt, der Schleim und Speichel sammelt sich so oft er mit dem Finger entfernt wird, immer wieder an; ohne Anstand wird jezt die Schlundsonde eingeführt und Fleischbrühe beigebracht. Gegen 11 einige schleudernde Krampfbewegungen der Arme, dann des Kopfes von vorne nach hinten und von rechts nach links; willkürlicher Abgang von Faeces und von Harn, dieser immer ohne Eiweiss; Harn concentrirt; wiederholtes Faradisiren des Nv. vagus am Halse, die Empfindlichkeit der Haut ist schwach, aber die Muskeln reagiren wie bisher; der Puls bleibt regelmässig, kräftig, 136, während die Respiration unter Schwinden des Bewusstseins oberflächlich und aussezend wird und langsam (1 Uhr) erlischt; während der Agonie Schiefstellung des Mundes. Nach meiner Ansicht drohte am 4. eine Herzlähmung und erfolgte der Tod durch Lähmung des Centrums des Nv. vagus in dem verlängerten Mark. — Der grosse Wechsel in dem Grade und selbst im Size der paretischen Symptome ist bekannt. Die Theorie der diphtherischen Lähmung ist streitig, jene Webers hat vieles für sich. — Literargeschichtliches s. bei Weber, Virchows Archiv 1862, B. 25. S. 114.

Die Grundlage der Behandlung bildet das roborirende Verfahren; neben Chinin und Eisen kräftige Nahrung; ist das langsame Schlingen erschwert, so prüfe man, welche Consistenz und Temperatur der Speisen am besten ertragen wird; meist wird fein geschnittenes Fleisch, eine dicke Fleischbrühe, kühle Milch oder Milchkaffe mit eingeweichtem Brode am besten geschluckt; bei ungenügender Nahrungsaufnahme seze man täglich mehrere 3—4 Unzen-Klystiere mit guter Fleischbrühe, endlich füttere man durch die Schlundsonde; ihr Einführen macht aber Einzelnen Schmerz. Sind Erstickungsanfälle eingetreten, so seze man die Versuche mit dem Essen aus, bis von selbst oder auf die Anwendung der Elektricität die Schlundlähmung sich, dauernd oder vorübergehend, gebessert hat. Anstrengungen der Muskeln sind zu vermeiden. Von inneren Mitteln wird bei längerer Dauer, aber ohne schlagenden Erfolg Nux vomica oder Strychnin, bisweilen auch Argentum nitricum (Hennig) [1]) verordnet.

Bei verbreiteter Lähmung der Beine und der Muskeln des Stammes gebraucht man warme einfache oder aromatische Bäder, solche mit Schwefelleber, mit Kochsalz, auch Abreibungen mit Kamphergeist u. dgl., überdies die Elektricität, das Faradisiren, wenn die Muskeln auf den Inductionsstrom reagiren, sonst scheint der constante Strom vorzuziehen zu sein, solang dieser der wirksamere ist [2]). Auch Schauerbäder und zulezt Seebäder befördern die Heilung (Weber).

Bei den höheren Graden der Lähmung des Gaumensegels und des Schlundes wird in neuester Zeit das Herbeiführen von Schlingbewegungen durch Faradisiren des M. hypoglossus bevorzugt.

Früher empfahl man reizende Gurgelwasser, z. B. mit Salzsäure (Maingault, paralysies du voile du palais, Pariser These, 1824, de la paralysie diphthérique; Paris 1860), bepinselte die Theile mit Tinct. Pyrethri oder Tr. Pimpinellae und schritt sodann zu leichten Aezungen des Gaumensegels mit einer starken Höllensteinlösung oder mit verdünntem Salmiakgeist (Trousseau, Union méd. 1851, Nr. 119), endlich gebrauchte man die Elektricität in verschiedener Weise; Morisseau z. B. versuchte den Galvanismus bei 4 frischen Fällen mit Erfolg; der eine Pol eines aus 10 Plattenpaaren bestehenden und mit sehr

1) Jahrb. f. Kinderheilk. VI. 4. 209.
2) Brenner, Petersb. med. Ztschr. 1866, S. 259.

verdünntem Essig geladenen Trogapparats wurde an das Gaumensegel, der andere an die Nasenschleimhaut angelegt; Duchenne, de l'électrisat. localisée; 2. édit. 701—711, behandelt die Lähmung nach Diphtherie wie nach einfacher Angina in gleicher Weise; er heilte ein Dutzend diphtherischer Lähmungen, selbst nach einer Dauer von acht Monaten und nach vergeblicher sonstiger Behandlung in 15—30 Sitzungen; er empfiehlt einen Inductionsstrom mit seltenen Unterbrechungen und zwar aus der ersten Spirale; die Conductoren werden auf das Gaumensegel an den den einzelnen Muskeln entsprechenden Stellen unmittelbar aufgesezt. Remak (deutsche Klinik 1865, Nr. 12) verlangt das Galvanisiren der obern Ganglien des Hals-Sympathicus. — Die Impotenz verschwindet unter faradischer Behandlung. Mein Verfahren bei drohender Lähmung des Herzens und des Nv. vagus ist oben mitgetheilt. — Die Symptome von Ataxie verschwinden unter dem roborirenden Verfahren.

Die längst bekannten Lähmungen des Gaumensegels, welche von organischen Hirnleiden abhängen, sind begreiflich je nach der Natur der Grundkrankheit manchmal unheilbar, aber auch die Lähmungen in Folge von Diphtherie oder örtlicher Rachenentzündung können nach langer Vernachlässigung für die Kunst unzugängig geworden sein und werden bisweilen selbst bei rechtzeitiger Behandlung schwer geheilt.

XIX. Sog. Retro-Pharyngeal-Abscesse, Peripharyngitis.

Diese Benennung, welche wir hiemit vorschlagen, ist richtiger als die hergebrachte.

Bei der acuten, subacuten, auch chronischen, im Verlaufe fieberhafter Krankheiten auftretenden, bisweilen spontanen, nicht selten von Halswirbelcaries abhängigen, meist in Abscessbildung endigenden Entzündung des submucosen Gewebes des Schlundkopfs und besonders des Bindegewebs in seinem Umfange (Angina accessoria, Retropharyngeal-Abscesse) ist es höchst wichtig, dass der Arzt auch bei Kindern in seiner Diagnose nicht fehlgeht und etwa eine Angina oder einen Croup oder »Convulsionen« vor sich zu haben glaubt, sondern durch die Untersuchung des Rachens sich von der Geschwulst im Pharynx überzeugt.

Die sehr einfache und entschiedene Aufgabe ist die schleunige Entfernung der Geschwulst, von welcher allein die schweren und ohne Kunsthülfe oft tödtlichen Schling- und Athembeschwerden abhängen. Von der Anwendung einer kräftigen Antiphlogose liesse sich nur in dem meist nicht zu erkennenden ersten Anfang der Entzündung der Ausgang in Zertheilung erwarten; später ist sie nuzlos; kaltes Getränke erleichtert etwas die Beschwerden. Nach der Entwicklung des Abscesses muss die Geschwulst, sobald man in ihr Schwappung bemerken kann, mit dem Fingerdruck gesprengt, oder, wie es die Umstände heischen, mit dem Bistouri, der Lancette, einem gebogenen Troicart oder dem Pharyngotom (Priou) eingeschnitten werden. Am wenigsten sollte man bei Kindern den Aufbruch des Eiterherdes sich selbst überlassen, da während des Schlafes Erstickung erfolgen kann.

Auch bei Wirbelcaries verlangen ernstliche Schling- und Athembeschwerden die Punction der Geschwulst, doch soll man, um den Luftzutritt zu dem Eiterherde von den Wirbeln zu beschränken, nur eine kleine Oeffnung anlegen. Schwankt man beim Vorhandensein einer Geschwulst, welche auf den Anfang des Kehlkopfs drückt, zwischen Glottisödem und Abscess, wobei die Unterscheidung zulezt unmöglich wird, weil das Oedem zu dem Abscesse hinzutreten kann, so ist das Einschneiden der Geschwulst gleichwohl angezeigt.

Treten troz dieses Verfahrens Erstickungsanfälle ein, so reiche man ein Brechmittel, um eine vollständige Entleerung des Eiterherdes zu bewirken; sonst ist bei Glottisödem die einzige Hülfe von der

Tracheotomie zu erwarten. — Nach der Oeffnung des Abscesses verordnet man milde und reinigende Gurgelwasser; wenn die Oeffnung verlegt wird und der Eitersack auf's neue sich anfüllt, hat man den Eiter täglich durch Fingerdruck zu entleeren.

Bei Wirbelcaries (morbus Pottii, Skrophulose, sog. Tuberculose der Wirbel) verfährt man ableitend — Blasenpflaster, Einreibungen der Jodtinctur, nach der älteren Methode ein Haarseil —, verordnet Jodeisen, Leberthran neben Salzbädern und kräftiger Ernährung und lässt die Kinder, um Eitersenkung zu verhüten, einige Wochen auf dem Rücken liegen.

XX. Entzündung der Ohrspeicheldrüsen, Parotitis; Angina parotidea (J. Frank).

1) Idiopathische, spontane, vorzugsweise epidemische Ohrspeicheldrüsenentzündung; Parotitis polymorpha epidemica, psyotica.

Syn.: Mumps, Wochentölpel, Bauernwezel, Ziegenpeter; Oreillons.

Bei den gewöhnlichen, gefahrlosen, und binnen 5 oder 8—10 Tagen von selbst heilenden Fällen der sporadischen und epidemischen Ohrspeicheldrüsenentzündung ist, wie man seit Galen weiss, ein eingreifendes, zumal örtliches Verfahren schädlich oder jedenfalls unnüz und es genügt vielmehr, dass man den Kranken vor Durchnässung und Erkältung schüzt, bei schlechter Witterung im Bette hält, die Anschwellung durch Bedecken mit Läppchen, die in Oel getaucht sind, mit Wolle, Kleiensäckchen, Kräuterkissen u. dgl. zum Mindern der Spannung und zur Beförderung der Zertheilung in gleicher Wärme erhält; dazu hat man nach Massgabe des Fiebers oder des begleitenden Gastricismus eine leichte Kost zu verordnen, den Stuhl durch einfache Wasser- oder ölige Klystiere oder die leichtesten eröffnenden Mittel (Ol. Ricini, Elect. lenitivum, Inf. laxativum Viennense) offen zu erhalten.

Es ist überflüssig, bei lebhaftem Fieber, welches gewöhnlich nur einige Tage dauert, ein Salz wie Kali aceticum, Kali nitricum u. dgl. oder ein salinisches Abführmittel zu verordnen. Gegen den vierten und fünften Tag hin bis zur Abschwellung pflegten Canstatt (Med. Klinik; 2. Aufl. II.) und Andere die Schweisskrise durch warmes Getränke, essigsaures Ammoniak, Antimonialien, Dower'sches Pulver zu befördern und bei entkräfteten Kindern etwas Wein zu geben.

Bei starkem Fieber und lebhaften Kopfcongestionen kann bei Erwachsenen eine Aderlässe von 10—12 Unzen erlaubt sein; örtliche Blutentziehungen in der Nähe der Geschwulst werden fast allgemein vermieden, es ist jedoch zweifelhaft, ob nicht bei harter, sehr schmerzhafter Geschwulst mit Hautröthe eine Anzahl Blutegel in der Nähe der Geschwulst wie bei allen Drüsenentzündungen die Schmerzen lindern und vielleicht den Ausgang in Eiterung verhüten werde und zwar ohne den gefürchteten schädlichen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit.

Merlini (Canst. Jahresber. f. 1861, III. 272), fand die örtlichen Blutentziehungen nachtheilig, indem die Anschwellung nach denselben zunahm; auch Einschnitte in die Geschwulst bei grosser Schmerzhaftigkeit wurden vorgeschlagen; Rilliet, welcher eine starke Epidemie beobachtete (op. cit. II. 615), bediente sich nur der Ableitung durch heisse oder Senffussbäder.

Bei gastrischer Complication räth Jos. Frank zum Brechweinstein in gebrochenen Gaben, um zugleich auf die Haut zu wirken; besser gibt man ein Emeticum in voller Gabe.

Mit Hufeland, Heyfelder und White die Behandlung mit einem Brechmittel zu eröffnen, um »Metastasen« zu verhüten, ist nuzlos, weil die sog. Metastasen in manchen Epidemien nicht vorkommen und auch, wenn sie beobachtet werden, die vorbeugende Wirkung des Erbrechens gewiss zweifelhaft ist. Dasselbe gilt für alle weiteren Vorbauungsmittel gegen die Metastasen, wenn sie in etwas Anderem als in warmem Verhalten bestehen; solche sind das Auflegen eines Blasenpflasters gleich beim Beginne der Anschwellung (Hamilton), eine Salbe aus 8 Th. Quecksilbersalbe und 1 Th. Jodkalium, vorher ein Brechmittel (Neumann), und das tägliche Bepinseln der Geschwulst mit Jodtinctur (Eisenmann). Auch der allgemeine Grundsaz, dass man, wenn die Geschwulst in der Ohrspeicheldrüsengegend rasch einsinkt und Zeichen von Entzündung der Hoden, der grossen Schamlippen oder Brüste, oder schwere Erscheinungen von Seite des Gehirns oder der Lunge auftreten, die Hyperämie an dem ursprünglichen Size des Uebels durch Breiumschläge mit Senf oder Einreibungen eines Ammoniaklinimenta wiederherzustellen sucht, ist theoretisch anzufechten, aber es ist gerechtfertigt, bei Gehirn- und Lungencongestionen die Hautreize statt auf die Parotis, den Hodensack oder die Brüste auf die gewöhnlichen Stellen wirken zu lassen. Mit besserer Aussicht auf Erfolg, als wenn man streng antiphlogistisch verfahre, sollen innere Reizmittel wie Arnica, Kampher und Moschus (vgl. Trousseau, Arch. gén., Jan. 1854. S. 68), gereicht werden (?).

Die »metastatische« Anschwellung der Brüste oder der Hoden ist an und für sich exspectativ zu behandeln: Ruhe und Wärme durch Aufenthalt im Bett, Unterstüzen der Geschwulst, warmes Bedecken mit Wolle u. dgl., nur bei höheren Graden der Entzündung oder langsamem Verlaufe die bei den selbständigen Entzündungen üblichen Mittel.

Bei den Zeichen von Eiterbildung verordnet man erweichende Breiumschläge, welchen man zur Mässigung der besonders bei jüngeren Kranken wegen der Störung der Nachtruhe lästigen Schmerzen mit Nuzen narkotische Kräuter zusezen kann, obschon Schönlein vor ihrem Gebrauche warnt; sobald es thunlich, öffnet man den Abscess künstlich und fährt bis zur Schmelzung der Härten mit der Wärme fort. Die Verhärtung, welche nicht selten zurückbleibt, wird mit einem Druckverbande, trockener oder feuchter Wärme (aromatische Kräuterkissen, örtliche Dampfbäder), mit zertheilenden und reizenden Mitteln — Ammoniak- und Kampherliniment, Jodkalium- und Quecksilbersalbe, Jodtinctur, endlich Blasenpflaster — bekämpft.

Die Convalescenz ist selten bei Kindern, häufiger bei Erwachsenen schleppend und verlangt kräftige Kost und Wein, manchmal Eisen.

2) Die consecutive Anschwellung der Drüse

im Gefolge der Entzündung eines Nachbartheils bedarf in der Regel keiner Behandlung; sie verschwindet mit der Grundkrankheit; bei stärkerer Anschwellung lässt man auch hier Oel einreiben, wärmende Tücher auflegen, überhaupt verfährt man wie bei der idiopathischen Form.

3) Die symptomatische, sog. metastatische Entzündung der Ohrspeicheldrüse, Parotitis secundaria, febrilis,

(oder meistens des Bindegewebs in der Gegend der Ohrspeicheldrüse),

welche im Verlaufe acuter, besonders epidemischer Krankheiten, namentlich des

Typhus (Bd. I. S. 57), des Scharlachs (ibid. S. 109), der Pocken, auch der Masern, der Cholera, der Gesichtsrose, der Lungenentzündung, meist in den späteren Stadien und während der Convalescenz, in grösserer Häufigkeit nur zu gewissen Zeiten auftritt, steht in verschiedener Beziehung zu dem Ausgange der Hauptkrankheit; thatsächlich ist der Verlauf dieser Complication sowie des Grundleidens bald ein günstiger, bald bezeichnet der Eintritt der Parotidengeschwulst eine rasche tödtliche Wendung, bald nimmt sie mit dem Allgemeinleiden in langsamerer Weise einen schlimmen Verlauf, oder schadet sie nur, indem sie bei ihrem Uebergange in Eiterung die Herstellung hinausschiebt, und dabei sieht man je nach der Epidemie bald dieses, bald jenes Vorkommen vorherrschen.

Mit der verschiedenen Bedeutung dieser secundären Ohrdrüsengeschwülste hängt es zusammen, dass in den verschiedenen Epidemien eine entgegengesezte Behandlungsweise mit Glück befolgt werden konnte, dass man namentlich bald von einer kräftigen, auf das Unterdrücken der Entzündung abzielenden Antiphlogose (örtliche Blutentziehungen, Eisüberschläge), bald, bei Neigung zum Verjauchen, von einem Bethätigen der Entzündung durch örtliche und allgemeine Reizmittel, und bei Eiterbildung bald von frühzeitigem Oeffnen des Abscesses, bald von einem zuwartenden Verfahren Erfolge oder gegentheils entschiedenen Nachtheil gesehen. Ob und welche eingreifende Mittel in der Behandlung des einzelnen Falls angezeigt seien, hat deshalb erst die Erfahrung in jeder einzelnen Epidemie darzuthun. Ehe man aber eine solche gewonnen hat, ist es klüger, sich an ein mehr zuwartendes Verfahren zu halten und stärkere Eingriffe von dem Gange der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen abhängig zu machen.

Bei mässiger Anschwellung und bei günstigem Verlaufe der Hauptkrankheit beschränke man sich auf sorgfältiges Verhüten einer Erkältung durch Bedecken mit Flanell, einfacher mit einem gleichgültigen Pflaster — Empl. adhaes., — saponat. —; bei heftigen entzündlichen Erscheinungen — harte, geröthete, schmerzhafte Geschwulst — kann eine örtliche Blutentziehung versucht werden, auf welche die Anwendung feuchter Wärme folgen soll; bei allen Infectionskrankheiten, welche Blutegel und Quecksilber schlecht ertragen, ist es besser nur Eis anzuwenden (vgl. S. 109); bei schweren Kopfsymptomen und Athembeschwerden in Folge vom Druck der Geschwulst auf die Halsgefässe und Luftwege begegne man der hieraus sich ergebenden Gefahr durch die rechtzeitige Vornahme eines Einschnitts; ob man ohne den genannten Grund, wenn Eiter sich gebildet, denselben rasch entleeren oder aber den Aufbruch sich selbst überlassen soll, ist Streitfrage und kann im Allgemeinen nicht entschieden werden; jezt spricht man für das frühzeitige Eröffnen und sucht auch einer langsamen Eiterung durch reizende Breiumschläge, besser durch Jodtinctur nachzuhelfen. Endlich bei dem fast verzweifelten Falle, dass die Geschwulst livid aussieht, teigig und kalt sich anfühlt, einzusinken beginnt und dabei die schweren Gehirnsymptome und die Erschöpfung zunehmen oder rasch auftreten, versuche man noch örtlich gegen die Nekrose Breiumschläge mit Senf, Aufpinseln der Jodtinctur oder Einreiben der Silbersalpetersalbe oder geschärfte Blasenpflaster und innerlich Reizmittel wie warmen Wein, Kampher, Moschus und Ammoniakpräparate (vgl. weiter B. 1. S. 110).

Zweiter Abschnitt.
Krankheiten der Speiseröhre.

I. Speiseröhrenblutung, Haemorrhagia oesophagi.

Die einzige Blutung aus der Speiseröhre, welche nicht bei Gelegenheit der Geschwüre oder der Krebse dieses Schlauches oder bei den Aneurysmen zur Betrachtung kommt, ist der Blutabgang aus dem Munde in Folge des Stiches von Blutegeln, welche beim Trinken aus unreinem Wasser in die Speiseröhre gelangt sind. Kennt man die Ursache der Blutung, so ergibt sich die Behandlung sehr leicht; man lässt am besten eine Kochsalzlösung, wie Andere vorschlagen, verdünnten Essig oder eine etwas erwärmte Mischung von Butter und Essig einnehmen; bei der Berührung mit diesen Stoffen fällt der Blutegel ab und wird durch den Mund ausgeworfen. Ist dieses ursächliche Verhältniss unbekannt, oder war vor der Blutung kein Leiden der Speiseröhre nachgewiesen, so wird meist eine Magenblutung angenommen und wird demgemäss verfahren werden; sonst handelt man wie bei Blutungen aus Geschwüren (vgl. Art. III).

II. Speiseröhrenentzündung, Oesophagitis.

1) Acute Oesophagitis.

Mit einziger Ausnahme der Speiseröhrenentzündungen in Folge von verschluckten Körpern, welche mechanisch wirken, von heissen Speisen oder von Giften, wie der kaustischen und kohlensauren Alkalien, der Mineralsäuren, des Sublimats, übermässiger Gaben Brechweinstein, bei welchen der ganze Vorgang und der erste Akt der Behandlung — wie z. B. Verabreichung von Magnesia, Seifenwasser, kohlensaurem Kalk, von fetten Oelen nach dem Verschlingen äzender Mineralsäuren — auf klaren Verhältnissen beruht, wissen wir von der Pathologie und Therapie der selbständigen Oesophagiten wenig; der secundäre Katarrh und Croup der Speiseröhre ist gegenüber der Grundkrankheit in der Regel zu untergeordnet, als dass er klinisch berücksichtigt würde. Bei der grossen Seltenheit der idiopathischen Form und der geringen Zahl brauchbarer Beobachtungen handelt es sich gegenwärtig noch nicht um die Darstellung einer erprobten Behandlung, sondern um das Aufzählen bisher in einzelnen Fällen gebrauchter oder von Einzelnen vorgeschlagener Methoden und um das Entwerfen eines theoretischen Heilplans.

Die alten Aerzte unterschieden die Entzündung nicht von andern, mit Dysphagie verbundenen Krankheiten und selbst Jos. Frank, welcher die älteren Materialien über Oesophagitis sammelte (Praec. prax. med. P. III. Vol. I. Sect. II.), hält die Entzündung der Speiseröhre und des Schlundkopfs nicht auseinander; man sprach von Dysphagia inflammatoria. Oppolzer unterscheidet (vgl. Krankheiten der Speiseröhre, Wien. med. Wchschr. 1851, Nr. 2. 5 u. 12) anatomisch eine acute, öfter chronische katarrhalische Entzündung, eine croupöse — im Gefolge von Rachen- und Kehlkopfcroup, von acuten Allgemeinkrankheiten u. s. w. —, eine pustulöse — bei Einwirkung von Brechweinstein und bei den Pocken —, endlich die Eiteransammlungen hinter der Speiseröhre oder zwischen ihr und der Luftröhre.

Blutentziehungen bilden nach dem allgemeinen Brauche den Anfang der directen Behandlung.

Aderlässen könnten nur bei kräftigen Personen durch lebhaftes Fieber oder durch Kopfcongestionen, welche durch Kälte und ableitende Mittel nicht beseitigt werden, angezeigt sein, bei den gewöhnlichen Fällen sind sie gewiss entbehrlich.

Die frühere Regel (Cölius Aurelianus), das Blut aus den Venae sublinguales allein oder nach einem vorausgeschickten Aderlasse am Arme (Fr. Hoffmann) zu entziehen, ist wegen der mehrmals erwähnten Misslichkeit des Oeffnens einer Art. ranina und, weil kein Beweis für ihre entschiedene Nüzlichkeit vorliegt, verlassen, nur Janson (citirt bei Mondière, dem neueren Monographen der Speiseröhrenkrankheiten, Arch. gén. XXIV. 548, XXV. 358, XXVII. 494 und XXX. 481) besteht noch neuerdings auf derselben.

Häufig fordern die Schmerzen und die Empfindungen von Hize und Klopfen, welche durch Sprechen und Schlingen vermehrt werden, zu örtlichen Blutentziehungen auf; ihr Nuzen ist unsicher.

Man empfiehlt blutige Schröpfköpfe, am untern Theile und an den Seiten des Halses oder besser zwischen den Schulterblättern, wo ihr Ansezen für den Kranken nicht beschwerlich ist; meistens seste man, nöthigenfalls wiederholt, 8—12 und mehr Blutegel an die Seiten des Halses in der Nähe der schmerzenden Stelle.

Der Nuzen der gleichfalls üblichen warmen Umschläge um den Hals, der Einreibungen mit einem Oellinimente nebst Opium, z. B. Süssmandelöl oder Olivenöl (℥j) und Opiumtinctur (℈j), der Hautreize, Senfteige oder Blasenpflaster an den Hals, an den obern Theil des Brustbeins oder zwischen die Schultern, ebenso der Ableitung durch Senffussbäder oder Senfteige auf die Waden und der Ableitung auf den Darmkanal, welche sich bei der Speiseröhrenentzündung in der Regel nur durch geschärfte und abführende Klystiere, z. B. Wasser oder Inf. fol. Sennae (ex ℥j par.) ℥jv, Kochsalz ʒj und Glaubersalz ℥j, ausführen lässt, ist gering.

Nach oder neben dem Gebrauche der Blutentziehungen macht man bei traumatischer Entzündung kalte Umschläge um den Hals.

Nach der hergebrachten antiphlogistischen Therapie liess man auch, wo das Allgemeinbefinden kein Hinderniss bildete, Quecksilbersalbe in den Hals einreiben. Um Kalomel zur Anwendung zu bringen, liess man es mit Butter gemischt in den Mund nehmen und, wenn die Butter zergangen war, langsam verschlucken.

Nach dem alten Verfahren, das häufig neben einfachen diätetischen Mitteln genügt, bringt man, solange der Kranke ohne allzu grosse Beschwerden schlingen kann, zum Mässigen des Reizzustandes der Schleimhaut dieselbe mit milden, einhüllenden Stoffen in Berührung; so lässt man Milch, Milch mit Eibisch- oder Malvenabsud, einen Schleim, milde fette Oele (besonders von Forestus und Fr. Hoffmann wegen ihrer geschmeidigenden örtlichen Wirkung und ihrer Bethätigung des Stuhlgangs empfohlen), am besten in Form von Emulsionen, stets erwärmt und in sehr kleinen Mengen verschlingen, bei lebhaften Schmerzen mit Zusaz von Aq. Amygdal. am. conc., Opiumtinctur u. dgl.

Macht die Heftigkeit der Schmerzen und des krampfhaften Würgens beim Schlingen das Einführen auch der mildesten Flüssigkeit unräthlich, so reiche man die Narkotica auf anderem Wege, mache eine subcutane Einsprizung mit Morphium oder lasse 10—15 Tropfen Opiumtinctur in einem halben Klystiere beibringen. Ueberdies verlangt der quälende Durst, dass der Kranke Citronen- oder Pomeranzenscheiben, etwas verdünnten Essig oder Citronensaft, am besten Eisstückchen öfter in den Mund nimmt oder Eiswasser trinkt. Demselben Zweck entsprechen auch mehrstündige laue Bäder.

Grosse Ruhe, Stillschweigen und sparsamen Genuss nur von

flüssiger Nahrung, am besten laue Milch, oder vollkommenes Fasten legt sich der Kranke in den schwersten Fällen von selbst auf; auch bei den leichteren Katarrhen sind grosse Bissen und trockene wie scharfe oder durch ihre Temperatur reizende Nahrungsmittel zu vermeiden. Bei mehrtägiger Dauer der Unfähigkeit zum Schlingen gebraucht man nährende Klystiere.

Die Behandlung der von Billard (Malad. des enf. nouv. nés, 3. Aufl. S. 303) beschriebenen Speiseröhrenentzündung der Säuglinge ist die gewöhnliche wie bei Erwachsenen, nur dem Alter der Kranken angepasst. Billard liess 2—4 Blutegel an den Hals sezen, Breiumschläge machen, auf einmal Weniges und in der natürlichen Wärme der Muttermilch trinken, überdies mit Milchklystieren oder mit Kalomel auf den Darm ableiten.

Vermuthet man aus der ungewöhnlichen Dauer der Krankheit, aus dem genau begränzten Size des Schmerzes, dem plözlichen und vollständigen Hinderniss, welches die Ingesta an einer bestimmten sich gleich bleibenden Stelle erfahren, aus dem Auftreten einer Geschwulst am Halse, oder aus der besonderen Heftigkeit der Symptome und den Athembeschwerden die Bildung einer Eiteransammlung unter der Schleimhaut, so kann man versuchen, ob nicht, wie dies im Falle Bourguet's (bei Mondière) der Fall war, das wiederholte Einführen einer gewöhnlichen oder mit Modellirwachs versehenen Schlundsonde, also ein mehr oder weniger gewaltsames Katheterisiren, den Eiterherd zum Aufbruche bringt; ein Abscess, der sich nach aussen entwickelt, ist zu eröffnen; droht Erstickung und dem Eiterherde lässt sich nicht beikommen, so ist die Tracheotomie vorzunehmen.

2) Chronische Oesophagitis.

Klinisch fallen unter diesen Gesichtspunkt auch die Geschwüre nach Verlezungen, Verbrennungen u. s. w., welche von der organischen Dysphagie zu unterscheiden sind.

Ueber die Behandlung der chronischen Speiseröhrenentzündung und der Geschwüre ist sehr wenig bekannt. Die zweckmässigsten Vorschriften verlangen Berücksichtigung der Ursachen: im Schlunde steckende fremde Körper, Erkältungen (?), Missbrauch der Spirituosa und des Tabaks; nach dem Vorgange einer acuten traumatischen oder toxischen Entzündung empfiehlt Basham (Med. chir. transact. XXXIII), um die Entwicklung der Stenose zu verhüten, ehe noch Schlingbeschwerden vorkommen, Monate lang jeden Tag die Schlundsonde einzuführen; ferner strenge Ueberwachung der Kost; es soll Alles vermieden werden, was durch seine Kälte oder Wärme, seine Härte, seine reizende Beschaffenheit, seine Menge den kranken Theil, namentlich eine Geschwürsfläche, reizen könnte; die Nahrung muss also gut zerkaut werden und je nach dem Reizzustande der Schleimhaut mehr oder weniger milde sein; nach demselben Massstabe fordert man auch Ruhe und Stillschweigen; überdies sezt man besonders beim Auftreten lästiger Schmerzen wiederholt Blutegel an den Hals und sucht durch Wärme oder Kälte zu lindern.

Die sonstigen Vorschläge sind zahlreich, über den Werth der einzelnen

Mittel ist übrigens nichts Sicheres bekannt. Man empfahl offenbar nach Analogie: warme Bäder, starke Ableitung auf die Haut des Nackens und obern Rückgraths durch Krotonöleinreibungen, durch Blasenpflaster, Brechweinsteinpflaster, durch Haarseile, Moxen; anhaltende Ableitung auf den Darm durch Abführmittel; ferner verschiedene »zertheilende« Mittel, wie Salmiak, Kalomel und Jodkalium. Roche lässt neben den zuerst genannten Mitteln Dampfbäder gebrauchen.

Wenn nach einer Entzündung der Speiseröhre in Folge der Verdickung, Verhärtung (Callosität) und Verschrumpfung ihrer Wände Schlingbeschwerden zurückbleiben, sog. Dysphagia simplex, callosa, so empfahl man ausser dem bei noch kräftiger Ernährung zweckmässigen Gebrauche der Quecksilbersalbe oder des Kalomels bis zum Eintritte des Speichelflusses und ausser dem Jodkalium auch den Salmiak in grössen Gaben, 2stündlich ℈j in Süssholzsaft als Bissen (Fischer). Chlorbaryum mit Kirschlorbeerwasser (Aschendorf) oder mit Schierlingsextract (Kreysig), Saft von gekochten gelben Rüben (Heymann) u. s. w. sind obsolet.

Bei Blutungen aus Geschwüren Kälte äusserlich und innerlich — kaltes Wasser und Eispillen — und styptische Mittel im zähen Vehikel, z. B. Gerbsäure, Alaun, Terpentinöl (Copland) mit Honig oder Eigelb.

III. Durchbohrung und Berstung der Speiseröhre, Ruptura et Perforatio oesophagi.

1) Bei der geringen Bedeutung der stets nur palliative Hilfe leistenden Therapie gegen die Zufälle, welche in Folge der Durchbohrung und der abnormen Communicationen der Speiseröhre auftreten, dürfen wir die Verschiedenheit des anatomischen Vorgangs hier übersehen und auf das Symptom allein Rücksicht nehmen.

Die schwersten Zufälle entstehen dadurch, dass Flüssigkeiten oder Bissen, welche durch die Speiseröhre gehen, durch den falschen Weg in die Luftröhre oder in den Brustfellsack eindringen. Es besteht deshalb die Aufgabe, alles was eingenommen wird, sicher in den Magen zu leiten; sie wird erfüllt, indem man auf die später zu beschreibende Weise die Nahrung in halbflüssiger Form mittelst Schlundsonden über die unnatürliche Oeffnung hinwegführt, ein Verfahren, welches freilich je nach der Art des Grundleidens mit vielen Uebelständen verbunden oder ganz unausführbar ist. Wird auf diese Methode verzichtet, so lässt man den Kranken lieber fasten und versucht die künstliche Ernährung durch Klystiere; bei vollkommener Ruhe der Speiseröhre mag vielleicht eine Vernarbung oder ein Verlegen des falschen Weges durch Anlöthen an einen Nachbartheil zu Stande kommen. Zur Beschwichtigung der pleuritischen Schmerzen mache man Breiumschläge mit narkotischen Kräutern auf die Brust und lasse Opiate in Klystieren beibringen. Der Kranke muss vollkommene Ruhe und gänzliches Stillschweigen beobachten. — Beim Durchbrechen eines Aneurysma in die Speiseröhre ist jede Behandlung vergeblich. — Die Folgeübel und die Grundleiden, sofern diese sich erkennen lassen, sind nach ihrer Art zu behandeln.

2) Für die glücklicher Weise höchst seltenen und in der Regel rasch tödtlichen Fälle einer Berstung der gesunden, häufiger der

erweichten, verschwärten, brandigen, krebsig entarteten Wände der Speiseröhre lernt man aus der Beobachtung Boerhaave's, dass das Einführen von Flüssigkeiten, welche durch den Riss gewöhnlich in beide Brustfellsäcke austreten, die Qualen des Kranken vermehrt. Vollständiges Hungern ist deshalb geboten.

Der Vorschlag mittelst der elastischen Schlundsonde Flüssigkeiten in den Magen zu leiten, scheint uns hier sehr unzweckmässig; es ist allerdings möglich, dass man sich mittelst der Percussion des Magens und der Brust überzeugen könnte, ob das Ende der Sonde zwischen die Ränder des Risses gelangt sei, oder ob sie den rechten Weg verfolgt habe; was sollen aber solche Künsteleien bei dem hoffnungslosen Zustande des Kranken, dessen furchtbare Schmerzen durch die geringste Bewegung gesteigert werden.

Es erscheint uns gleichfalls ein verfehlter Gedanke, die von Graves und Stokes angegebene Behandlung der durch Perforation entstandenen Bauchfellentzündung auf die Berstung der Speiseröhre überzutragen. Opium in den stärksten Gaben hat hier nur einen Werth als betäubendes Mittel; man wird dasselbe als Opiumtinctur in Gaben, welche 2—3 Gran Opium entsprechen, in Klystieren beibringen; auch kann man Eisumschläge auf den Hals versuchen. —

Ruhe und Stillschweigen wird der Kranke sich selbst auflegen und einhalten, soweit es seine Qualen gestatten. Zur Stillung des Durstes reiche man Eis, Citronenscheiben u. s. w.; zum Zwecke der Ernährung sollen Klystiere von Gallerte, Fleischbrühe u. s. w. dienen. Oft wird man aber keine Diagnose stellen können (vgl. Oppolzer l. c.) und ist alsdann rein an ein palliatives Verfahren gewiesen.

IV. Organische (übrigens nicht auf Krebs beruhende) Verengerung der Speiseröhre, Stenosis oesophagi organica.

Wir betrachten hier die Behandlung der Symptome, besonders der Dysphagie bei einer Verengerung der Speiseröhre, welche als Strictur im engeren Sinn auf Verdickung ihres Gewebes, entweder Hypertrophie der Submucosa und spätere Schrumpfung derselben oder Hypertrophie der Muscularis und ihres Bindegewebs bei chronischem Katarrh, oder auf Narbenzusammenziehung im Gefolge einer durch fremde Körper unterhaltenen Verschwärung, oder im Gefolge von Substanzverlusten durch Verbrennung oder durch die ätzende Wirkung verschluckter Mineralsäuren, durch Alkalien und andere scharfe Gifte, selten auf nichtkrebsigen Neubildungen der Häute der Speiseröhre beruht, oder welche die mechanische Wirkung der Oesophagus-Divertikel (Art. V.) oder ausserhalb der Speiseröhre gelegener Geschwülste darstellt; unter diesen sind Abscesse des umgebenden Zellgewebs, Tuberkel- oder Krebs-Geschwülste der Lymphdrüsen im Mittelfellraume, Vergrösserungen der Schilddrüse und der Thymus, Krebse der Nachbartheile und Aneurysmen der grossen Schlagadern hervorzuheben. Noch eine Reihe anderer Zustände wie Verrenkung des Zungenbeins, Wirbelcaries, Exostosen, bedeutende Entartungen der Lunge können ähnliche Schlingbeschwerden hervorrufen; das Gesammtbild der Krankheitserscheinungen ist aber alsdann so deutlich ausgeprägt, dass wir solche Fälle hier gänzlich ausser Acht lassen können. Bei Alten sollen Schlingbeschwerden durch die Verknöcherung der Kehlkopfknorpel entstehen (Gibb).

Bei der angeborenen Verschliessung der Speiseröhre besteht ein offener Weg in die Luftröhre oder die Bronchien; die Nahrung fliesst zum Theil wieder zurück, dann folgen Schlingbewegungen und hierauf ein Erstickungsanfall, welcher mit Husten und Herausbrechen des Eingegebenen aus Mund und Nase endet; die Sonde stösst im Verlaufe der Speiseröhre auf einen festen Widerstand; das Kind stirbt nach 3—4 Tagen an Hunger; vgl. Hirschsprung, ausgez. in Schmidts Jahrb. B. 117, S. 310.

Die grosse Schwierigkeit für eine erfolgreiche Behandlung liegt

einerseits in der Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, den Grund der Dysphagie genau zu bestimmen.

Ist schon die Unterscheidung von krampfhafter und organischer Dysphagie nicht immer leicht, so steigern sich die Schwierigkeiten, wenn erkannt werden soll, ob man es mit einer sog. Dysphagia extranea oder intranea zu thun habe, und bei der Annahme einer Erkrankung der Speiseröhre selbst, ob das Grundleiden auf Krebs oder auf anderweitiger Erkrankung beruhe. Die causale und directe Behandlung ist deshalb vielfach gehemmt und ein eingreifendes chirurgisches Verfahren theils nur in besonders klaren Fällen, namentlich nach traumatischen und toxischen Entzündungen der Speiseröhre, theils als lezter, aber nur lezter Nothbehelf zur Fristung des Lebens und zur Mässigung mancher Beschwerden gestattet.

Andererseits besteht das Haupthemmniss für das Heilverfahren in der Unheilbarkeit des Grundleidens.

Eine Bekanntschaft mit den Ursachen vorausgesezt, ergibt es sich in dem einzelnen Falle, ob und welche causale Behandlung einzuschlagen sei. Es handelt sich z. B. um das Ausziehen oder Hinabstossen fremder Körper, um das Oeffnen hoch gelegener Abscesse, um resolvirende Curen bei scrophulösen Drüsengeschwülsten oder um die Verschiebung derselben durch mechanische Mittel. Ferner schwankt man zwischen der Annahme einer Entzündung und ihrer Ausgänge oder eines Krebses, so kann mit den S. 76 bei der chronischen Entzündung der Speiseröhre angeführten Ableitungen auf die Haut und mit resolvirenden Mitteln ein Versuch gemacht werden. Desgleichen kann man unter den geeigneten Umständen zum grossen Theile die bei der motorischen Neurose der Speiseröhre üblichen Mittel versuchen.

Dem Gebrauche des Quecksilbers, bald als Einreibungen bis zum Speichelfluss, bald als Kalomelpillen (mit Aloë und Kampher), welches einige Fälle von organischer (? syphilitischer) Strictur vollständig geheilt habe (Mennes und Haller), steht das Bedenken entgegen, dass Quecksilber im Falle des Vorhandenseins eines Krebses schädlich wirken würde. Das Vorkommen syphilitischer Stricturen ist gewiss; da dabei das Hinderniss mehr auf der Narbenstrictur als auf Gewebsverdickung beruht, ist der Erfolg von Quecksilber oder Jodkalium unsicher; auch die mechanische Behandlung reicht nach den zwei Beobachtungen von West (Dublin quart. Journ. Febr. 1860) nicht aus; der eine Kranke konnte, wenn mit der Sonde einige Minuten ein Druck auf die Strictur ausgeübt worden war, einige Stunden lang flüssige Nahrung zu sich nehmen, starb aber doch an Inanition. Bei einer wahrscheinlich syphilitischen Strictur gelang mir die Heilung auf mechanischem Wege; Rückfall, abermalige Beseitigung der Dysphagie.

Die Palliativbehandlung, so weit sie durch diätetische und pharmaceutische Mittel ihre Zwecke verfolgt, kommt bei der Therapie des Speiseröhrenkrebses zur Sprache und bezeichnen wir im Folgenden die für die nichtkrebsigen Speiseröhreverengerungen vorzugsweise geeigneten chirurgischen Hülfen, wie die mechanische Erweiterung des Kanals, die Zerstörung des Hindernisses durch Aezmittel, das Scarificiren der Speiseröhre, ferner die Oesophagotomie und die Gastrotomie.

1) Das Einführen von Sonden in die Speiseröhre, ein schon von Manchardt (De struma oesophag. etc., Tubing. 1742) angegebenes Verfahren, bezweckt, abgesehen von seiner Anwendung als Hülfsmittel für die Diagnose, entweder nur die künstliche Ernährung des Kranken, sobald das Hinderniss in der Speiseröhre das Einführen der nöthigen Menge Nahrung unmöglich macht,

oder bezweckt es die mehr oder weniger vollständige Entfernung der Strictur durch allmählige oder gewaltsame Erweiterung derselben, was nach den bei Mondière (Arch. gén. T. XXV, S. 358; 1831) zusammengestellten Fällen wiederholt, in neuester Zeit z. B. von Trousseau, Gendron, Debourge und Bamberger erreicht wurde. Leider lässt es die Unklarheit der Diagnose meistens unbestimmt, ob in dieser oder jener Absicht das Katheterisiren angewandt werden soll; glücklicherweise geben sich indess solche Zustände bei Speiseröhrenkrebs, bei welchen jedes Einführen von Sonden in diesen Kanal unzulässig ist, an später zu nennenden Zeichen zu erkennen und lässt sich bei der Verengerung der Speiseröhre überhaupt mit dieser Methode das Meiste erreichen, daher sie überall zu versuchen ist, wenn das causale Verfahren nicht rasche Hülfe bringt.

Die Chirurgie hat mancherlei Instrumente ersonnen, um die Einführung der Sonden und das Ueberwinden des Hindernisses zu erleichtern; im allgemeinen bedarf es aber nur hohler Schlundsonden aus Kautschuck, welche durch den Mund von Zeit zu Zeit eingeführt werden und zum Einflössen flüssiger oder halbflüssiger Nahrung — wie von Fleischbrühe mit Ei, von Milch, von kräftigen Suppen — dienen, wobei man zweckmässig am obern Ende eine Art Trichter befestigt; und zweitens bedarf es solider, elastischer Sonden — Bougies —, welche man durch die Nase, besser durch den Mund, einführt und in der Absicht, die verengte Stelle allmählig zu erweitern, liegen lässt. Sobald das untere Ende der Sonde etwas beweglich wird, hat man zu einer andern Sonde von höherer Nummer zu greifen. Zeigt sich einige Besserung, so ist mit dem Einführen der Sonden consequent fortzufahren und sind sie, wenn ihre fortwährende Anwesenheit nicht ertragen wird, jeden Tag wenigstens so lange liegen zu lassen, als der Kranke den fremden Körper in den Luft- und Speisewegen irgend erträgt. — Näheres in den chirurgischen Werken und in der auf reiche Erfahrungen über toxisch entstandene Stricturen gestützten Arbeit von Keller, österreich. Ztschr. f. pr. Heilk. 1862, Nr. 45, 47; 1865, Nr. 18, 19.

2) Ein anderes, gewaltsameres Verfahren hat man mit Nahuys in den verzweifelten Fällen, dass die Speiseröhre an einer Stelle ganz verschlossen ist, oder mit Bretonneau, Gendron und Trousseau auch bei mässigeren Stricturen als Heilmittel angewandt und bewirkte dasselbe in einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen bei einfacher callöser Verengerung eine Herstellung, sollte bei Krebsen dagegen nur mit grosser Behutsamkeit und, wenn einmal Verschwärung eingetreten, gar nicht versucht werden; wir meinen die Erweiterung der Strictur durch wiederholtes Katheterisiren mit einem an einem Fischbeinstab befestigten Schwamm; das Verfahren Trousseau's ist in der Gaz. des hôpit. vom 15. Jan. 1848 beschrieben und in unserer 2ten Auflage II, 60 mitgetheilt worden.

Erregt das Einführen und Einlegen irgend welcher Sonden anhaltende Schmerzen oder heftiges Würgen und Erbrechen, so versuche man durch Eis, durch örtliche Blutentziehungen und durch Narkotica diesen Zufällen zu begegnen; sonst lasse man den Gebrauch der Sonden bei Seite.

Der Gebrauch der Sonden muss auch aufgehoben werden, wenn die eitrige oder blutige Beschaffenheit des Heraufgeräusperten oder des Belegs an der herausgenommenen Sonde das Vorhandensein einer Verschwärung, welche recht wohl durch die Sonde selbst erzeugt sein kann, vermuthen lässt. — Statt der Sonden empfiehlt Svitzer (Casper's Wochenschr. 1846, Nr. 15, 16), entsprechend einem Verfahren bei krampfhafter Verengerung, das Einführen von Elfenbeinkugeln.

3) Noch eingreifender ist das Aezen der verengerten Stelle ähnlich einer Harnröhrenstrictur mittelst einer armirten Sonde oder Bougie (Home 1803, C. Bell, Andrews, Gendron u. A.); wie aus der Zusammenstellung bei Mondière hervorgeht, bewirkte dieses gefährliche Verfahren in manchen Fällen eine mehr oder weniger vollkommene Herstellung; das Nuzlose, Missliche und, wenn z. B. wider Erwarten ein Krebs die Ursache der Schlingbeschwerden bildet, das entschieden Schädliche dieses Verfahrens bei einem grossen Theile der Verengerungen ist aber einleuchtend und bei der Schwierigkeit einer scharfen Diagnose muss man deshalb im Allgemeinen vor diesem Verfahren warnen; am meisten ist es angezeigt, wenn nach Verbrennungen und nach der Einwirkung

scharfer Gifte leistenartige Vorsprünge in der Speiseröhre sich gebildet haben; es fragt sich dann aber, ob die mechanische Erweiterung der verengten Stelle, wie sie oben besprochen wurde, als das unschuldigere und häufiger erprobte Mittel nicht vorzuziehen sei.

4) Die Anwendung von flüssigen Aezmitteln mit Hülfe eines an ein Fischbein befestigten Schwammes (Paletta) ist wegen ihrer nicht zu berechnenden Wirkung verwerflich; es kann nur von dem Gebrauche des Höllensteins, welchen Eberh. Home und nach seinem Vorgange Andere, namentlich H. Green, anwandten, die Rede sein. Nach dem jezigen Stande des Wissens wären dabei die verbesserten Instrumente, welche bei der Aezbehandlung der Harnröhrenstricturen sich Eingang verschafft haben, zu benüzen. — Die Zahl und Häufigkeit der Aezungen richtet sich nach den Umständen des Falls; im Allgemeinen hat man sie anfangs alle drei bis vier Tage, später nach längeren Zwischenräumen wiederholt. — Folgen auf die Aezung entzündliche Erscheinungen, so leite man dasselbe Verfahren ein wie bei der acuten Oesophagitis mässigen Grads.

5) Der gefährliche Versuch die Strictur einzuschneiden könnte nur gestattet sein, wenn man sich mittelst der Modellirsonde von dem Vorhandensein einer derben, harten, leistenartig erhabenen Narbensubstanz überzeugt hätte; man könnte dann ein Instrument wie das Amusat'sche Urethrotom gebrauchen.

6) Endlich in verzweifelten Fällen, wenn die Nahrungszufuhr durch die Speiseröhre vollkommen unmöglich wurde und man dagegen eine längere Fristung des Lebens erwarten kann, sobald nur die Ernährung in genügender Weise unterhalten würde, namentlich also wenn kein Krebs, kein Aneurysma, kein weit gediehenes Wirbelleiden, sondern eine Narbe der Verengerung zu Grund liegt, bleibt als äusserstes Mittel je nach dem Size des Hindernisses die Oeffnung der Speiseröhre oder die Gastrotomie. Gibb räth nicht bis zum Eintreten der Inanition zu warten (op. cit. 373). Ueber die Operationsmethode und die Erfahrungen nach der bisherigen Casuistik verweise ich auf die chirurgischen Werke.

V. Erweiterung der Speiseröhre, Dilatatio oesophagi.

In den meisten Fällen handelt es sich um die Hebung der Ursache, um das Beseitigen einer Verengerung. Für die einfache Erweiterung, wie sie nach chronischem Katarrh oder aus unbekannten Ursachen vorkommt, im Beginne schlägt Oppolzer (l. c.) Versuche mit Strychnin oder Elektricität vor. — Bei Divertikeln, welche den grösseren Theil der Speisen aufnehmen, versucht man die Nahrung mittelst der Schlundsonden in den Magen zu geleiten, welches Verfahren zugleich der Zunahme der Ausbuchtung entgegenwirkt; bei Divertikeln am Halse kann man überdies ihre Compression versuchen.

VI. Krebs der Speiseröhre, Cancer oesophagi.

(Zugleich über Krebs des Schlundkopfs.)

Von einer vollständigen Heilung kann bei den Krebsen des Schlundes nicht die Rede sein.

Die vereinzelten Versuche, an den noch zugängigen Theilen der Speisewege die Afterbildung zu exstirpiren oder bei einer krebsigen Strictur durch Aezmittel zu zerstören, sind wegen der Gefahr einer tödtlichen Blutung und wegen der Gewissheit, dass ein Krebs nach seiner unvollständigen Ausrottung um so rascher wuchert und um so leichter verschwärt, verwerflich; ebenso darf man von der Anwendung der vermeintlichen specifischen Anticancrosa (vgl. die Art. Magen- und Gebärmutterkrebs) und von dem gegen chronische Speiseröhrenentzündung üblichen Verfahren, von welchem jedenfalls das früher gegen Speise-

röhrenkrebs empfohlene Quecksilber — Salivationscur von Ruysch, Fr. Hoffmann, Cayol u. A. — ausgeschlossen sein muss, wahrscheinlich nichts erwarten.

Gegen die acuten Katarrhe der Speisewege, welche die gesteigerte Wucherung des Krebses begleiten, verfährt man symptomatisch. Der Versuch, durch das vorsichtige Einlegen von Schlundsonden in dem ersten Zeitraume der Krankheit das Hereinwuchern weichen Krebsgewebes in die Schlundhöhle oder die Verengerung bei faserkrebsiger Umwandlung der Wände aufzuhalten, stüzt sich darauf, dass zwar Niemand Wirkungen von solchen mechanischen Mitteln erwartet, dass sie jedoch erfahrungsmässig eine Erleichterung der Schlingbeschwerden für einige Zeit verschaffen können; Andere befürchten aber, man beschleunige die Verjauchung des Krebses.

Im Uebrigen ist das Verfahren nur palliativ. Die Hauptaufgabe bleibt, durch möglichste Unterstüzung der Ernährung die tödtliche Wirkung der sich entwickelnden Krebskachexie aufzuhalten. Man reiche möglichst nahrhafte Kost in flüssiger oder breiiger Form; wo das Schlingen zu schwierig von Statten geht, greife man zur Ernährung mittelst der Schlundsonden.

Bei ihrer Anwendung ist übrigens die grösste Vorsicht anzurathen, namentlich wenn Verschwärung eingetreten ist; ein gewaltsames Verfahren kann heftige Schmerzen, Blutungen, selbst eine Durchbohrung der erweichten Wände herbeiführen; im spätern Verlaufe kann das Einführen oder das oft besser ertragene dauernde Einlegen der Sonden wegen der Schmerzhaftigkeit oder wegen zu weit gediehener Verengerung, welche übrigens beim Zerfall des Krebses sich zulezt mindern kann, unmöglich werden.

Da bei der Unheilbarkeit des Uebels und dem voraussichtlichen baldigen Tode, wenn einmal Verschwärung und Krebskachexie eingetreten ist, die Oesophagotomie (Morgagni) oder Gastrotomie nicht in Frage kommen sollten, so bleibt alsdann der einzige Behelf gegen den Hungertod die freilich höchst unzureichende Ernährung mittelst Klystieren mit Fleischbrühe; Bäder sind nuzlos; Weinklystiere dienen als Analeptica.

Man vermeide alle Getränke, welche im Magen eine Gasentwicklung veranlassen, so namentlich Mineralwasser mit Kohlensäure und Bier, weil das Aufstossen oft lebhafte Schmerzen verursacht. Einzelne befinden sich gut bei sauren Molken.

Bei Krebswucherungen im oberen Theile des Schlundes können die Athembeschwerden oder kann eine schwere Blutung ein theilweises Abtragen der Aftergebilde und ihre Zerstörung durch das Brenneisen (vgl. Langenbeck, D. Klinik 1856. Nr. 6) nöthig machen. Alsdann kann es auch Aufgabe sein, die Verschwärung, die Blutungen, den Gestank durch Gurgelwasser mit Chlorkalk, mit Bleiessig u. dgl. zu mässigen.

Die Schmerzen behandelt man wie bei Magenkrebs mit narkotischen Mitteln u. dgl.; Kopp gebrauchte Argentum nitricum.

Die Vorschriften für die Behandlung des Schlundkrampfes, welcher den Krebs compliciren kann und alsdann ein besonderes örtliches Verfahren verlangt, des Durstes, leichterer Blutungen u. s. w. sind aus den nebenstehenden Abschnitten zu schöpfen.

VII. Schlund- und Speiseröhrenkrampf, Oesophagismus.

Syn.: Dysphagia spastica.

In manchen Fällen von Oesophagismus handelt es sich nur um eine Hyperästhesie der Nerven des Schlundes oder der Speiseröhre mit der Empfin-

dung einer Zusammenschnürung im Schlunde und der Meinung, nicht schlingen zu können; so ist manchmal der Globus hystericus nur eine Hyperästhesie (Romberg), ebenso die psychisch begründeten Schlingbeschwerden bei Leuten, welche von Hunden gebissen wurden und an der Hundswuth zu leiden glauben (vgl. I. 309, 318). Von der Pyrosis trenne ich die Empfindung von Brennen bei grosser Trockenheit der Schleimhäute des Pharynx und Oesophagus alter Leute (S. 40). Nicht selten beruhen die angeblichen Krämpfe, d. h. die Schlingbeschwerden auf einem Rheumatismus der Muskeln, auch auf einer acuten Tracheitis.

1) Causale Behandlung.

Die Schlundkrämpfe im Gefolge des Starrkrampfs, der Epilepsie und der Wasserscheu verlangen nur eine Behandlung des Grundleidens; diese ist auch die Hauptsache, wenn die Dysphagie von schweren Gehirn- und Rückenmarksleiden, von Kehlkopfkrankheiten und organischen Leiden der Speiseröhre, der Schilddrüse oder des Magens abhängt; auf das Vorhandensein syphilitischer Geschwüre oder einer chronischen Entzündung mag es theilweise zu beziehen sein, wenn Eb. Home, Abernethy, Trucy u. A. mit Quecksilbereinreibungen bis zu leichtem Speichelflusse oder mit längerem Kalomelgebrauche die Dysphagie beseitigten. Nach einzelnen Beobachtungen soll der Krampf mit dem Aufhören einer Blutung, z. B. eines habituellen Nasenblutens (Jos. Frank, Prax. med. praec. III. 1. Sect. II. 144) oder Hämorrhoidalflusses (Hoffmann) zusammenhängen und durch Ansezen von Blutegeln geheilt worden sein; umgekehrt spricht Brodie, gleichfalls bei Romberg, Nervenkrankh. I. 463 citirt, von einer Heilung durch die Beseitigung innerer Hämorrhoidalknoten, welche von Zeit zu Zeit beträchtliche Blutungen veranlasst hatten. Anerkannt ist die causale Behandlung von Wichtigkeit, wenn der Krampf mit Gebärmutterleiden im Zusammenhange steht. Bei hysterischen und hypochondrischen Kranken wirkt die allgemeine Behandlung ihres Hauptleidens auf die Schlundneurose nicht sicher.

2) Um die einzelnen Anfälle zu vermeiden, suche man in jedem Falle die Gelegenheitsursachen, z. B. Gemüthsbewegungen, Einbildung, hastiges Essen, das Schlingen zu grosser Bissen, zu reizender warmer oder gegentheils kalter Speisen und Getränke, zu erforschen und abzuhalten. Bei reizbaren Subjecten dürfte der häufige Gebrauch lauer Bäder die Cur unterstüzen.

3) Directe Behandlung.

Man besizt eine grosse Zahl von Mitteln und Methoden, unter deren Gebrauche die an und für sich nicht tödtliche und, wenn sie idiopathisch vorkommt, meist nicht sehr anhaltende Dysphagia spastica, oder was unter dieser Benennung verzeichnet wurde, in den verschiedensten Fristen und mit verschiedenstem Bestande der Heilung verschwand; man kennt aber den Einfluss der einzelnen Mittel und ihre Bedeutung für besondere Modificationen und Combinationen der Krankheitserscheinungen zu wenig, um allgemeine Regeln für die Auswahl der einzelnen Mittel geben zu können. Einzelne wenige lassen sich als solche bezeichnen, welche nach einigen Erfahrungen überraschende Erfolge hatten, die Kenntniss einer grösseren Zahl von Vorschlägen ist indessen nöthig, weil es manchmal erst nach Jahre langer fruchtloser Behandlung gelingt, durch ein minder übliches Verfahren des Leidens Herr zu werden.

Bei einen Tag oder länger anhaltender vollkommener Unfähigkeit zum Schlingen ist die erforderliche Nahrung durch Schlundsonden beizubringen; sonst ist durch Versuche zu finden, welche Art von Nahrung die Anfälle am wenigsten veranlasst; überdies soll sich aber der Kranke Gewalt anthun und nicht bei jedem Fehlversuche das Schlingen aufgeben.

Eine besondere Behandlung der einzelnen Anfälle ist nur bei sehr anhaltenden und heftigen Paroxysmen erforderlich; sie besteht in einem raschen Eindruck auf die sensitiven Nerven, durch

rasch wirkende ableitende oder narkotische und antispasmodische Mittel, wie dieselben zum Theil auch gegen das Leiden im Allgemeinen in Gebrauch gezogen wurden; namentlich sind zu nennen: kalte oder warme Begiessungen des Halses und Nackens, warme Bäder, warme Breiumschläge auf den Hals, narkotische Bähungen oder Einreibungen in den Hals, reizende Einreibungen und Einathmungen, Antispasmodica, die wie alle Arzneistoffe, weil der Kranke nicht schlingen kann, in Klystierform beizubringen sind, z. B. Raute, Baldrian, Kampher, Stinkasand in einem Kamillenthee; künftig dürfte vorzugsweise das Einführen einer mit Belladonnasalbe bestrichenen Sonde (Mondière) oder das Einathmen von Aether oder Chloroform bis zum Anfang der Betäubung zu versuchen sein.

Gegen den Krampf im Ganzen gebraucht man hauptsächlich Mittel, welche auf die sensitiven Nerven des Schlunds und der Speiseröhre unmittelbar wirken. — Obenan steht der Gebrauch der Schlundsonden; sie sind sowohl in mehr chronischen Fällen, bei der übrigens zeitweise fehlenden Strictura spastica, als bei den einzelnen Anfällen von Schlundkrampf von grossem Nuzen nach zahlreichen zum Theil schlagenden Beispielen, wo mit dem einmaligen Ueberwinden des Hindernisses durch die Sonde der Zufall für immer beseitigt war (vgl. Mondière a. a. O.).

Man bediene sich dicker, geknöpfter Schlundsonden, welche auf kurze Zeit und je nach der Hartnäckigkeit des Falls selten oder vielmals einzulegen sind. Der anscheinlich unüberwindliche Widerstand, welchen man nicht selten fühlt, wenn das Ende der Sonde an der krampfhaft verengten Stelle anlangt, schwindet in Bälde, wenn eine dicke Sonde einige Zeit gegen die Strictur angedrückt wird. — Ist nur die Diagnose auf krampfhafte Strictur ohne sonstiges Leiden der Speiseröhre festgestellt, so kann ein behutsames Katheterisiren ohne allen Nachtheil versucht werden.

Bemerkenswerth ist ausser der gleichzeitigen Anwendung der Belladonna die von Abercrombie mit Erfolg getroffene Abänderung des gewöhnlichen Katheterisirens (Research. on diseas. of the stomach. etc. 2. Aufl., Edinb. 1830, S. 101). Bei einer über ein Jahr mit verschiedenen Mitteln, auch mit den Bougies ohne allen Erfolg an Strictura oesophagi behandelten Dame liess derselbe eine an einem Silberdraht befestigte eiförmige Kugel von Silber einführen; dies war vier- oder fünfmal geschehen, als das Leiden vollständig beseitigt war. Nach mehr als einem Jahre kehrten ihre Beschwerden wieder und dasselbe Mittel half abermals; ebenso wurden einige spätere leichte Rückfälle unschwer beseitigt. In diesem Falle scheint den Krampf eine leichte, vermuthlich durch Erkältung bedingte Anschwellung und Reizung der Schleimhaut veranlasst zu haben. Die Silberkugeln kann man nach Svitzer durch Elfenbeinkugeln ersezen. — Abercrombie theilt einen weiteren Fall von Cumino mit, wo ein Schlundkrampf der heftigsten Art, obschon er offenbar von Magen- und Darmstörungen abhing, blos durch das Einführen einer dicken Kautschuksonde rasch beseitigt wurde.

Zur örtlichen Anwendung der Antispasmodica, welche bei Fr. Hoffmann (De spasmo gulae infer., Halae 1738) in der Therapie des Schlundkrampfs und seit ihm bei den meisten Aerzten eine grosse Rolle spielen, auf den Mund und Schlund liess man eine gewisse Menge Theriak unter die Zunge nehmen und Mittel wie Safran, Bibergeil, Kampher, einige Tropfen Spirit. vini sulfurico-aethereus langsam verschlucken; Th. Percival liess die Dämpfe einer Asa foetida Lösung einathmen; auch Valleix schlägt vor, von einer Lösung der Asa foetida (℈iv) in einem siedenden Salbei- und Rosmarinaufguss (℥v) die Dämpfe dreimal täglich einathmen und dabei Schlingbewegungen machen zu lassen. Das Mittel dürfte wegen seines Gestanks den meisten Kranken zu ekelhaft sein.

In einzelnen Fällen (vgl. Tode, Adv. med. pract., Hafn. 1789 und Montal, Hist. de l'Acad. r. des sc., 1758) gelang die Beseitigung des Krampfs durch örtliche Wirkung der **Kälte**, indem man kalte Flüssigkeiten schlingen oder Eisstückchen im Munde zergehen liess. — Hin und wieder erzielte man auch eine Herstellung des Schlingens durch einen auf den Rachen geleiteten **elektrischen Strom**.

Innere Mittel, welche theils durch den Magen, theils während der Andauer von bedeutenden Schlingbeschwerden durch den Mastdarm einverleibt werden, sind zahlreiche **Antispasmodica** und **Narkotica**; nach den Beobachtungen ist übrigens der innerliche Gebrauch der krampfstillenden Mittel zur Beseitigung habitueller Anfälle von geringem Nuzen.

Am gebräuchlichsten sind: Kampher (Fr. Hoffmann), oft in Pillen; ferner Castoreum; Moschus (J. Frank), welcher sich in keiner Weise zu einer längeren Behandlung eignet; Asa foetida, am besten mit J. Frank im Klystier: *(℞ Inf. flor. Chamom. (e ℥jj) ℥vj, Asae foet. ʒß, Vitelli ovor. Nr. j; m. f. Emulsio)*; der von Hoffmann viel gelobte Spirit. vini aethereus (Liq. anodyn. min. Hoffmanni); ferner Zinkoxyd (Heinecken). Wiewohl Tode und Wichmann (Ideen zur Diagnost. III. 189) die Quassia empfehlen, so wird man dieses bittere Mittel nur bei Magenleiden zu gebrauchen haben. Einzelne geben auch kleine Gaben Brechwurzel, bei Hysterischen scheinen Brechmittel Erfolg zu haben.

Von narkotischen Mitteln wurden mit Erfolg gegeben: Opium, (Johnston), nach Jourdan die Tr. Opii croc. 4stündlich zu 15 Tropfen, der hartnäckige Schlundkrampf wich zwar nach sechszehn Gaben, das Mittel kann jedoch, zumeist in so starken Gaben, nur zur Beseitigung einzelner Anfälle benüzt werden; ferner Belladonna, als Extract unter Kirschlorbeerwasser oder Aq. Amygd. am. conc. (J. Frank, Romberg); endlich die Blausäure (Henning). Man gebraucht auch die Narkotica äusserlich: Bähungen mit narkotischen Kräutern oder Einreibungen narkotischer Salben auf den Hals, namentlich aber die endermatische Anwendung des Morphiums (Omboni 1829 und E. Bodin). Früher wurden trockene und balsamische Dämpfe von Bernstein, Benzoë und Myrrhe an Hals und Brust geleitet.

Bei typisch-periodischem Auftreten wäre **Chinin** zu versuchen.

Von einiger Bedeutung sind auch **die Hautreize**, wie Schröpfköpfe auf den Nacken, reizende Einreibungen in den Hals und Nacken, so mit **Kajeputöl** (Thunberg, J. Frank), mit Brechweinsteinsalbe (Lebert).

VIII. Lähmung der Speiseröhre, Paralysis oesophagi.

Syn.: Dysphagia paralytica.

1) Eine **causale** Behandlung ist in den meisten Fällen, wenn nämlich diese Lähmung nicht als der unmittelbare Vorbote des Todes bei verschiedenen acuten oder chronischen Krankheiten, oder mit andern Symptomen eines rasch tödtenden Leidens der Nervencentra, wie bei einer Gehirnblutung oder einer Rückenmarksentzündung, auftritt, ebenso wenn sie kein idiopathisches, z. B. durch heftige Gemüthsbewegungen (Jos. Frank) veranlasstes Leiden bildet, von Wichtigkeit und kann bisweilen zur Heilung an und für sich genügen. Namentlich kommen bei Schlundlähmungen in Folge eines (freilich nur selten heilbaren) Leidens des Gehirns oder des obern Rückenmarks und des obern Wirbelkanals die Ableitung durch blutige

Schröpfköpfe, im Flusse erhaltene Vesicatorien oder Fontanelle u. dgl., ferner bei syphilitischen Exostosen der Wirbel, welche durch Druck auf das 10. und 11. Paar die Lähmung bedingen (Wilson), eine Jod- oder Quecksilbercur, bisweilen kommt die Behandlung chronischer Bleivergiftung in Betracht. Bei Hysterischen ist das Verfahren gegen das Grundleiden gleichfalls die Hauptsache.

2) Bei der Heilbehandlung ist zu beachten, dass die Prognose zwar im ganzen den Ursachen gemäss sehr ungünstig ist, aber in einzelnen Fällen eine längere Cur zuletzt doch zur Herstellung führte. Man gebraucht hauptsächlich auf die motorische Energie wirkende chemische, physikalische und mechanische Reizmittel für die sensitiven oder motorischen Schlundnerven, oder, wenn die nicht entzündliche Natur des centralen Grundleidens dies gestattet, Arzneimittel wie Brechnuss und Strychnin.

Zur unmittelbaren Reizung des Schlunds und der Speiseröhre, in der Absicht, die Muskeln zu Reflexbewegungen zu veranlassen, dient das täglich mehrmals wiederholte Einführen dicker elastischer Schlundsonden; auch könnte man nach Abercrombie's Erfahrung (s. den vorigen Abschnitt) eine Silberkugel einbringen. — Erfahrungen über den Nuzen der Elektricität liegen sparsam z. B. von Monro vor.

Die älteren Aerzte bedienten sich hauptsächlich örtlich irritirender Mittel, liessen scharfe Stoffe, die sog. Sialagoga, kauen, oder mit Fr. Hoffmann von Balš. vitae einige Tropfen auf Zucker einnehmen, oder gaben die Reizmittel in Form von Gurgelwassern u. dgl., z. B. einen Absud von Rad. Pyrethri mit spirituosem Zusaze (Chelius), oder ein starkes Gurgelwasser mit Senfpulver (Sedillot); Löffler liess Kantharidenpulver auf den Schlund aufpinseln, ebenso könnte man auch die Ammoniaklösung benüzen. Zur Unterstüzung versucht man auch Hautreize, wie reizende Duschen, Einreibungen eines Ammoniaklinimeuts in den Hals, grosse Blasenpflaster in den Nacken, Haarseile in der Nähe der Wirbelsäule.

Strychnin oder Brechnuss kann nach Umständen innerlich oder endermatisch gegeben werden (Mathieu, Gaz. d. hôp. Nr. 69, 1852).

Man bildet z. B. eine Blasenpflasterwunde auf der Seite des Halses und verbindet sie mit einer Wachssalbe, welcher man jedesmal 1—2 Gran Extr. Nuc. vom. spirit. einverleibt (Coze), oder bestreut die Wunde mit $^1/_8$—$^1/_4$ Gran Strychninsalz.

Von dem inneren Gebrauch der Arnica könnte nur, wenn eine Gehirnblutung die Lähmung zurückliess, die Rede sein.

3) Die Palliativbehandlung bezweckt die Ernährung des Kranken; man gebraucht entweder die bei dem vorliegenden Leiden sehr leicht und ohne allen Nachtheil anwendbare Schlundröhre, durch welche man halbflüssige Nahrungsstoffe einsprizen lässt; oder der Kranke schlingt die Bissen so weit als möglich hinab und man befördert sie alsdann in den Magen mittelst eines an seinem Ende mit einem Schwammstücke umwickelten Fischbeinstabes; der Kranke lernt dessen Anwendung nach und nach selbst.

Zu Gunsten dieses Verfahrens spricht ein Fall von Willis, in welchem ein Kranker zur Zeit der Veröffentlichung sein Leben schon 16 Jahre hindurch gefristet hatte; in einem zweiten bei Mondière (l. c.) aufgenommenen Falle stellte sich sogar die Thätigkeit der Speiseröhrenmuskeln nach vierzehnmonatlicher Anwendung dieses einfachen Verfahrens vollständig wieder her.

Dritter Abschnitt.

Krankheiten des Magens.

I. Gestörte Verdauung, Dyspepsia (gastrica),

d. h. Magenbeschwerden, welche auf einer von erheblichen Gewebsstörungen und von primitiven Neurosen des Magens unabhängigen Anomalie der Absonderungen des Magens oder der Verdauung im Ganzen beruhen,

zum Theil die Dyspepsie der älteren, der Magenkatarrh der neueren Schriftsteller.

Der Symptomencomplex »Dyspepsie« ist häufig die Folge primärer oder secundärer Gewebsstörungen des Magens oder Dünndarms; wir betrachten aber den angeblichen Fortschritt, welchen die Lehre von den Magen- und Darmkrankheiten durch die Nichtbeachtung der alltäglich zur Behandlung kommenden, für den Anatomen allerdings gleichgültigen, für den Arzt höchst wichtigen Störungen des Magens in Folge einer nach Menge oder Beschaffenheit veränderten Absonderung des Magenschleims und hauptsächlich des Magensafts, einer Störung der sensitiven und motorischen Magennerven und einer Anomalie der bei der Verdauung zusammenwirkenden Momente im Ganzen gethan, als eine Einseitigkeit und können uns nicht entschliessen, alle auf diesen Verhältnissen beruhende Störungen, welche von einer kaum als Krankheit zu bezeichnenden Abweichung von den besten normalen Verhältnissen bis zu einem beunruhigenden und nicht ungefährlichen Leiden allo Zwischenstufen darstellen, in die modernen Kategorien »Gastralgie und Gastritis« der französischen und des »Magenkatarrhs« der österreichischen Schule zu zwängen; es scheint uns vielmehr ein unabweisbares Bedürfniss, neben der Betrachtung der Behandlung solcher Zustände, bei welchen man berechtigt ist, die anatomischen Veränderungen des Magens, zumal seiner Schleimhaut, voranzustellen und von Hyperämie, Katarrh und Entzündung oder Geschwür als dem Grundleiden zu sprechen, den ungleich häufigeren, im Allgemeinen auf keine bestimmte oder bis jezt am Lebenden erkennbare anatomische Veränderung zurückzuführenden Störungen, welche die älteren Aerzte grossentheils als Dyspepsie beschrieben, volle Aufmerksamkeit zu widmen. Bei der ersten Ausgabe meiner Therapie war diese Anschauung ganz veraltet; seither haben die Arbeiten von Budd, Brinton, Leared, Chambers, Chomel, Guipon, Nonat und Beau selbst in Deutschland die Anhänger des exclusiven chronischen Magenkatarrhs, z. B. Bamberger, zu Einräumungen genöthigt. Die Kenntniss ihrer symptomatischen Behandlung ist überdies wichtig, weil in vielen Fällen die schweren chronischen Erkrankungen des Magens während der ersten oder während der ganzen Zeit der Krankheit nicht sicher erkannt oder auch nur vermuthet, oder wenn erkannt, nicht geheilt werden können, weshalb der Arzt oft auf ein symptomatisches Heilverfahren angewiesen ist.

Eine anatomisch-physiologische Eintheilung der hieher gezogenen Störungen ist troz der dankenswerthen Leistungen der neueren Physiologie (Frerichs, Bidder und Schmidt) vollkommen unmöglich; man hat sich deshalb mit der Abscheidung in einzelne, allerdings durch die verschiedensten Uebergänge mit einander verbundene Symptomencomplexe zu begnügen; aus praktischen Rücksichten unterscheiden wir A) die acuten; B) die chronischen Störungen, bei welchen, das Fehlen erheblicher anatomischer Störungen immer vorausgesetzt, 1) vorzugsweise die Verdauung und die Magenabsonderung und 2) die Thätigkeit der Magennerven verändert erscheint. Ohne Zweifel ist bei mancher Dyspepsie zugleich oder vorherrschend der Verdauungsvorgang im Dünndarm gestört; die specielle Betrachtung dieser intestinalen D. ist bis jezt nur für die bekannteste Form, die Dys. der Säuglinge, möglich.

A. Acute, gelegentliche Dyspepsien und solche, welche in einzelnen Anfällen auftreten.

1) Magenüberladung, Dyspepsia ex ingestis.

Die als Indigestion, als acute Dyspepsie, als Saburralzustand, als Gastricismus, embarras gastrique bezeichnete und vielfach mit andern Formen zusammengeworfene acute Verdauungsstörung besteht bei sonst gesundem Magen und ist bedingt durch eine nach Quantität oder Qualität der Verdauungskraft nicht entsprechende Einnahme von Nahrung. Die einfachste Form ist die durch übermässiges Einnehmen von Speisen oder Getränken. Manche zählen diese wie die folgenden Formen zum acuten Magenkatarrh; die acute Dyspepsie enthält aber nur den häufigen Anlass zum acuten Magenkatarrh, indem das längere Verweilen der Speisen im Magen und namentlich ihre abnorme Umsetzung den wirklichen Katarrh herbeiführen kann. Andere beschreiben gegentheils die leichten acuten Magenkatarrhe durch Diätfehler im weiteren Sinn mit der Bezeichnung als Gastricismus, embarras gastrique, neben den einfachen Dyspepsien.

2) Neben der eigentlichen Magenüberladung kommt eine acute Dyspepsie analog der acuten Kardialgie vor in Folge einer Idiosynkrasie gegen einzelne Nahrungsmittel und Getränke; offenbar besteht aber dabei manchmal nur eine habituelle Dyspepsie in dem Sinne, dass die Verdauungskraft des Magens für gewöhnlich zureicht, der Verdauungsvorgang aber sehr leicht gestört wird oder die Menge und Stärke des Magensafts und die Bewegung des Magens bei einem dem Gesunden völlig unschädlichen Quantum oder Quale der Ingesta nicht mehr ausreicht; so bekommen Manche, namentlich Kinder, auf jeden Genuss von Früchten Durchfall; oder eine geringe Zumischung von Fett — fettes Fleisch, fette Mehlspeisen, Butterbackwerk, Butter für sich — zu den Speisen stört die Verdauung; Andere ertragen kein Gefrornes, keine saure Milch, keine mit Essig bereiteten Gemüse; im gemeinen Leben spricht man dann von »einem schwachen Magen«.

3) Andere acute Dyspepsien sind unabhängig von der Nahrung; die Verdauung wird gestört durch körperliche oder geistige Anstrengungen, durch kalte oder warme Bäder, durch Gemüthsbewegungen; für Viele ist es misslich, zu ungewohnter Stunde in den Zwischenzeiten Nahrung zu nehmen oder die Zeit der Hauptmahlzeit troz des Hungers zu übergehen.

4) Eine weitere, in der Literatur fast unbekannte Form findet man bei der Migräne; bei den Anfällen derselben ist die Verdauung schon während der Vorboten gestört; wird nicht gefastet oder die Mahlzeit auf ein geringes Mass leicht verdaulicher Dinge beschränkt, so erfolgt eine Indigestion und die Symptome derselben vermengen sich mit den Zufällen des Migräne-Anfalls, namentlich wird der Kopfschmerz und das Uebelsein gesteigert und erfolgt das Erbrechen, alsdann von unverdauter Nahrung und von Galle, häufiger. Etwas anders ist die acute Dyspepsie mit lästigen, sog. sympathischen Kopfsymptomen, mit sympathischer Migräne.

Diese wenig berücksichtigte, den Laien als eine Art von habituellem Kopfweh bekannte Form wird von den Aerzten vielfach mit der idiopathischen Form der Migräne (Hirnneuralgie) verwechselt; sie tritt immer in einzelnen Anfällen auf. Bisweilen, aber keineswegs immer, nach der Ansicht von Frerichs (Rühle, Wien. Wchschr. 1850. Nr. 26), besteht gleichzeitig eine Lebercongestion und in der freien Zeit ein Leberleiden. Nach leichten Diätfehlern, noch öfter ohne eine Spur derselben leiden die Individuen an leichten Verdauungsbeschwerden; ihre Hauptklage ist ein lästiger, mit Kälte des Kopfes und der Extremitäten verbundener Stirnkopfschmerz; bisweilen gelingt es, durch ein reizendes Nahrungsmittel in kleinen Quantitäten die aufgehobene Verdauung wieder in Gang zu bringen; es verschwindet alsdann die Schwere in der Magengegend, eine angenehme Wärme verbreitet sich über den Körper, mit Erleichterung erfolgt Aufstossen und ein normaler, manchmal ein flüssiger, stinkender Stuhlgang, oder ein Abgang stinkender Blähungen; sonst steigert sich der Kopfschmerz; es erfolgt grosse Muskelschwäche und Uebelsein bis zu den stärksten Graden, wodurch der Kranke genöthigt wird, die horizontale Lage zu suchen; das Gesicht ist dabei auffallend blass-livid gefärbt und manchmal treten leichte Krampfanfälle z. B. Athemnoth hinzu; endlich kann Würgen und Erbrechen der seit 3—6 - 8 Stunden und noch länger unverdaut im Magen gebliebenen, manch-

mal mit Galle gemischten Nahrung erfolgen. Am andern Morgen sind nach einer unruhigen Nacht, wenn der Anfall heftig war, die Zeichen eines leichten Mund- und Magenkatarrhs vorhanden, welche bei strenger Diät im Verlaufe desselben Tags verschwinden; ebenso verschwindet die Schwere im Kopfe und die geistige Trägheit und macht zunächst nicht selten einem Zustande geistiger Aufregung Platz. — Bei denselben Individuen beobachtet man ganz ähnliche Anfälle, welche dagegen offenbar vom Gehirn ausgehen.

Die Kenntniss der Ursachen des einzelnen Anfalls ist für die Prophylaxe, den wichtigsten Theil der Behandlung, von Werth; alle Schädlichkeiten scheinen auf eine Aufhebung der Verdauung hinauszulaufen; die wichtigsten, welche wir der eigenen Erfahrung entnehmen können, sind: übermässige Geistesarbeit am vorigen Tage, besonders wenn sie über die gewöhnte Stunde in die Nacht fortgesetzt wurde; zu kurzer oder zu langer Schlaf, wobei das Schlafbedürfniss je nach der Individualität höchst verschieden ist; geistige oder körperliche Anstrengung, Aufregung, Aerger und widerwärtige Affecte vor der Hauptmahlzeit oder Einwirkung der bezeichneten psychischen Momente über Tisch; anhaltende active oder passive Bewegung, besonders bei grosser Hize oder Kälte zu irgend welcher Tageszeit; übermässig erwärmte Luft in schlecht gelüfteten Zimmern; schwüle Sommertemperatur (bei bedecktem Himmel), welche um so nachtheiliger wirkt, wenn der Patient, um sein Kopfweh zu erleichtern, sich Bewegung im Freien macht. — Diese Form der Dyspepsie halten wir identisch mit dem von Pemberton (Krankh. der Unterleibsorgane u. s. w. S. 76—80) beschriebenen Magenleiden.

Die Indigestionen gehen manchmal in der ersten Jugend der eigentlichen Migräne voran; sie wie die gewöhnlichen Formen entstehen häufig bei Reisenden; alsdann wirkt bei Manchen das Fahren (s. Seekrankheit), bei Andern die Nahrungsaufnahme während der Aufregung und Ermüdung und zu ungewohnter Zeit.

Die prophylaktische und die causale Behandlung bezieht sich theils auf die bei der chronischen Dyspepsie zu erörternden Zustände, theils auf die Gelegenheitsursachen der einzelnen Digestions-Störung; in diesem Stücke ist die Beobachtung der Einzelnen massgebend.

Die wichtigsten Anlässe sind oben angedeutet.

Bei der acuten Dyspepsie, namentlich der Indigestion begnüge man sich, in leichten und frischen Fällen Ruhe, am besten auf dem Bette oder Sopha mit geringer Erhebung des Oberleibs und mit gelockerten Kleidern, und Diät anzuordnen; bei starker Auftreibung des Magens erleichtert ein aromatischer Aufguss — hb. menth. pip., sem. anisi u. dgl. —, indem das ätherische Oel Bewegungen des Magens sowie den Abgang von Ructus und die rasche Entleerung des Mageninhalts in den Darm befördert. Auch die trockene oder feuchte Wärme bei örtlicher Anwendung dient diesem Zwecke. Ueberdies kann es in leichteren Fällen gelingen, durch eine stärkere Reizung des Magens eine vermehrte Magensaftabsonderung einzuleiten und die Verdauung wieder in Gang zu bringen.

Dieses Verfahren ist unsicher; man kann die Indigestion steigern. Erfahrungsgemäss haben eine solche therapeutische Wirkung: schwarzer Kaffe, schwarzer Thee, einige Löffel Liqueur oder starker Wein; selbst ein kleines Stück weiche, reife Käse oder Gewürzchocolade kann dasselbe leisten; nach einigen neueren Versuchen auch Pepsin.

Dallstein z. B. gab einem Mädchen, welche alle 8—14 Tage ohne bekannte Ursache Migräne mit galligem Erbrechen bekam, eine Pepsinkapsel bei Beginn des Anfalls; es erfolgte Uebelsein und Erbrechen; eine 2te Gabe von 8 Gran, in Oblaten gereicht, wurde vertragen und nach 3 Stunden erfolgte der Nachlass des Zufalls, welcher sonst erst nach 24 Stunden eintrat. Spätere An-

fälle wurden schwächer, wenn das Pepsin während der Vorboten zur Wirkung kam (Wien. Wochenschr. Nr. 25. 1857).

Bei den höheren Graden, wenn der abnorme Verdauungsvorgang Magenschmerzen, Aufstossen und Uebelsein hervorruft, hat man das Erbrechen durch mechanische Mittel einzuleiten. Der Grad und der Verlauf der Symptome entscheidet darüber, ob man sich begnügt, den Magen mit Zuckerwasser oder Kamillenthee oder lauem Wasser noch stärker anzufüllen und den Kranken, wenn wiederholtes Würgen und Aufstossen eingetreten ist, anweist, durch mechanische Reizung seines Rachens mittelst des Fingers das Erbrechen zu befördern.

Mit Recht bemerkt Guipon (traité de la dyspepsie etc., Paris 1864), dass schon das Aufrichten vom Lager und das Herumgehen Schwindel und Brechneigung herbeiführt. Auch das Drücken und Reiben der Magengegend befördert das Erbrechen.

Nur wenn das Uebelsein und der Kopfschmerz Stunden lang anhält, ohne dass diese Massnahmen zum Erbrechen führen, oder der Zustand ein sehr lästiger ist, indem neben den Kopfschmerzen ein peinliches Uebelsein, grosse Unruhe und Beengung bei erfolglosem Würgen fortbesteht, oder wenn bei Kindern ein Zustand von Betäubung oder ein eklamptischer Anfall eintritt, entleere man den Mageninhalt durch ein Brechmittel aus Brechweinstein (gr. j—jjj auf ℥jj Wasser), die Hälfte auf einmal, das dritte und vierte Viertel nach Bedarf, bei Durchfall oder bei zarten Personen durch 3—4 Gaben von gepulverter, mit Wasser gemischter Brechwurzel (℈j — ʒjj). Bleiben auch jezt noch, wie dies in seltenen Fällen vorkommt, heftige Beschwerden, wie grosse Schmerzen, Spannung der epigastrischen Gegend und unsägliche Bangigkeit zurück, so erinnere man sich, dass eine Indigestion bei Convalescenten nach schweren Krankheiten oder beim Stattfinden einer Zerreissung des Magens tödtlich enden könne, und schreite zur Anwendung der Magenpumpe oder einer Sprize mit langer elastischer Röhre.

Ein Brechmittel ist nur im Nothfall erlaubt, wenn das Individuum schwanger, mit einem Bruche behaftet ist oder schwer erbricht; bei Hernien lässt man die Bruchpforte fest verschliessen.

Nach wiederholtem Erbrechen erfolgt meist grosse Erleichterung; man lasse den Patienten sich noch ruhig und warm halten; die abnormen Empfindungen im Magen und im Kopfe werden in der Regel überdies durch einen warmen aromatischen Aufguss, — schwarzer Thee, ein schwaches Infus von Fol. Aurantiorum, ein carminativer Thee — beschwichtigt; dieselbe befördert auch die Erwärmung der Körperoberfläche. Gegen stärkere Kopfcongestionen, ebenso gegen kardialgische Schmerzen und gegen anhaltende Brechneigungen nach der Entleerung des Magens verfährt man symptomatisch; jene behandelt man mit kalten Umschlägen und Ableitungen auf Haut und Darm, apoplektische Symptome — sog. gastrische Apoplexie — bei wirklicher Congestion selbst mit einer Aderlässe; gegen die Schmerzen gebraucht man zunächst die örtliche Anwendung der Wärme und gelinde Hautreize, dann innerlich kleine Gaben Bittermandelwasser (2stündlich 10 Tropfen), Getränke mit Kohlensäure oder Stückchen Eis.

Die Bauchschmerzen und die sauer oder faulig riechenden,

scharfen Ausleerungen überlasse man sich selbst; nur wenn die Indigestion erst nach dem Eintreten des in abnormem Umsaze begriffenen Mageninhaltes in den Darm zur Behandlung kommt und alsdann, ebenso wenn troz des Erbrechens Aufblähung der Gedärme und Kolikschmerzen erfolgen und troz dieses »Turgescirens der sordes nach unten« die Ausleerungen zögern oder ungenügend zustandekommen, so reinige man den Darm von den in die Bildung von Fettsäuren oder in eine Art Fäulniss übergegangenen Speiseresten durch ein mildes Abführmittel, ein Tamarindendecoct, besser eine Schüttelmixtur (℥vj) mit Magnesia usta (℥β) und zwar ohne Zucker, einen Aufguss von Rhabarber (ʒij) mit Zusaz von Kali tartaricum (℥β), oder Tartarus deparat. (saures weinsaures Kali, Cremor Tartari) mit Rheum in Pulverform, je 10 Gran Rheum und 20 Gran Tartarus, oder einige Gläser Saidschüzer oder Püllnaer Bitterwasser.

Entwickelt sich ein Magenkatarrh mit oder ohne Fieber, mit Zungenbeleg und Trockenheit des Mundes, lebhafter Durst mit gänzlicher Appetitlosigkeit, so reiche man zunächst natürliche oder künstliche Säuerlinge oder pflanzensaure Alkalien, für sich oder neben Kohlensäure. Bleibt Hyperästhesie der Magennerven mehrere Tage zurück, so ist ein Narkoticum in kleinen Gaben — Aq. Amygdal. am. conc. 2stündlich zu 10 Tropfen; 1/4 Gran essigsaures Morphium auf 4 Unzen Wasser und 2stündlich 1 Löffel voll — zu verordnen. Gehen die breiigen stinkenden Ausleerungen in heftigen wässrigen Durchfall über, so beschränkt man die heftige Darmbewegung und die Darmsecretion durch kleine Gaben Opiumtinctur innerlich und im Klystier und lässt bei anhaltenden Kolikschmerzen auf den Unterleib warme Umschläge machen.

In allen Fällen ist zunächst strenge Diät mit Ausschluss von Nahrungsstoffen, welche im Magen verdaut werden, also »Wassersuppendiät«, und körperliche und geistige Ruhe zu beobachten und sodann mit einiger Vorsicht zur gewohnten Nahrung überzugehen; zum Getränk dient ein Säuerling, bei Schwächlichen mit Wein.

Für diejenigen, welche wiederholt an der Indigestion leiden, gilt die Regel, dass sie bei den wohlbekannten Anfängen des Zustandes sich zur Ruhe begeben und bis zur entschiedenen Besserung fasten. — Die Behandlung der Disposition s. bei der chronischen Dyspepsie.

B. Chronische, habituelle Schwäche der Verdauung, chronische Dyspepsie (Apepsie).

In praxi ungleich häufiger und darum wichtiger ist die Behandlung der auf einer mangelhaften Absonderung des Magensafts oder abnormen Innervation des Magens beruhenden, anhaltenden, chronischen Verdauungsstörungen.

Auch hier finden Schwankungen im Verhalten der Verdauung statt, dieselbe ist aber stets auf längere Zeit gestört und wiederum zeitweise verhältnissmässig gut.

1) Die Hauptsache ist eine zu geringe Absonderung des Magensafts.

a) Es besteht anhaltend ein sog. schwacher Magen, eine Apepsie, atonischer Art oder mit Hyperästhesie des Magens verbunden, d. h. nach wieder-

holten Magenkatarrhen, nach andern Krankheiten, in welchen der Magen secundär behelligt wurde, ebenso unter verschiedenen Einflüssen auf die Innervation des Magens besteht eine Schwäche der Verdauung, bei welcher theils absolut schwer verdauliche Speisen, theils Stoffe, welche nur individuell nachtheilig sind, mehrstündige Beschwerden — Magendrücken, Säure, Aufstossen, Unaufgelegtheit u. dgl. — hervorrufen, oder bei welcher die leichtesten, bei normaler Verdauungskraft unschädlichen äusseren Störungen den Verdauungsakt verzögern oder ganz unmöglich machen.

b) Wenn der Magen an zu starke Reize gewöhnt wurde, besteht eine relative Apepsie; der Magen verdaut leichte, indifferente Stoffe mit Beschwerden oder gar nicht, während schwerere Stoffe, d. h. solche, welche eine stärkere Absonderung des Magensafts veranlassen, für sich allein oder unter Beihülfe reizender Substanzen mehr oder weniger leicht verdaut werden. Dabei ist manchmal das Aufstossen mit dem Geruche nach Stoffen, welche, wenn auch leicht verdaulich, im Magen lange liegen blieben, das hervorragendste Symptom.

2) Verwandt hiemit ist die Verdauungsstörung mit einer ungewöhnlich starken Gasbildung, Dyspepsia flatulenta (Tympanites oder Flatulenz des Magens), wodurch in den schwersten Fällen gefährliche Erscheinungen hervorgerufen werden können.

3) Die saure Dyspepsie, Dys. acida, ist theils eine Secretionsanomalie, theils ist die abnorme Säure Folge der langsamen Verdauung bei ungenügender Menge und Qualität, namentlich anomaler Verminderung der Säure des Magensaftes; auch diese Form ist nur eine besondere Gestaltung der einfachen Dyspepsie.

Im Anschlusse werden weiter besprochen 4) die Pyrosis, ferner die Dyspepsie, welche von Pilzen begleitet ist, und die alkalische Dyspepsie.

Die Klippen, an welchen das Heilverfahren so häufig scheitert, sind die Schwierigkeit, zu unterscheiden, ob die Symptome der Dyspepsie als selbständiges Leiden der Verdauung, als selbständiger, oft für relativ normal zu betrachtender Zustand vorhanden sind, oder eine Complication mit oder eine Theilerscheinung bei anderweitigen wichtigeren Störungen bilden; die Dyspepsie ist oft theils als Ursache, theils als Folge anderer örtlicher oder allgemeiner Krankheiten des Magens zu betrachten und scheint häufig eine Wechselwirkung der Art zu bestehen, dass das Magenleiden mit einen Grund für die Entwicklung der weiteren Krankheit — Rhachitis, Skropheln, Tuberculose, Chlorose, Gicht, Hypochondrie, Hysterie — abgibt, theils selbst wieder durch die anomale Blutbeschaffenheit, die abnorme Innervation und die örtlichen Krankheitsvorgänge in anderen Organen unterhalten und gesteigert wird. Nur bei den Fiebern, bei den Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, auf welche stets Rücksicht zu nehmen ist, und bei der Schwangerschaft, ebenso bei einzelnen Leber-, Harnblasen- und Nierenleiden kommen erhebliche Magenbeschwerden auf sympathischem Wege zu Stande. Ferner die Unthunlichkeit, dem Kranken eine bestimmte Diät so lange und mit solcher Strenge vorzuschreiben, als zur Heilung erforderlich wäre; sodann, da der Arzt dem guten Willen des Kranken und der Richtigkeit seiner Antworten anheimgegeben ist, die Unsicherheit in der Erkenntniss der Ursachen des einzelnen Falls; endlich, wie unumwunden zugestanden werden muss, die Unmöglichkeit, auch bei der sorgfältigsten Prüfung des einzelnen Falls das richtige Verfahren sogleich zu treffen; oft genug bleibt es bei Versuchen mit Mitteln oder Curen, welche unsern subjectiven Vorstellungen — dem praktischen Takte — jedesmal als die geeignetsten erscheinen; nur wenn der Arzt die Lebensgeschichte eines Menschen und das ganze Verhalten seines Organismus kennt, kann er richtig verordnen. Bei den hartnäckigen Dyspepsien handelt es sich um symptomatische oder sympathische Störungen oder sind die idiopathischen mit einer angeborenen Schwächlichkeit der Constitution oder mit einer erworbenen oder mit dem Alter eingetretenen Blutarmuth, Nervenschwäche und allgemeinen Gebrechlichkeit verbunden, oder ist wenigstens eine lange Zeit der schädlichen Einwirkungen, welche den Magen unmittelbar beeinflussen, vorangegangen; hierher gehören als die in der Behandlung namentlich zu berücksichtigenden Einflüsse: grobe, hauptsächlich stärkmehlhaltige Kost; eine fast ausschliessliche Ernährung mit Milchkaffe und Brod; Missbrauch der Gewürze bei den Speisen und der Spirituosen; Genuss von Tabak; mangelhaftes Kauen bei hastigem Essen, wie die auf ihrem Zimmer speisenden oder über Tisch zugleich

eine Zeitung verschlingenden Gelehrten und die Geschäftsleute lieben, oder die Folge kranker oder verlorner Zähne; Vernachlässigung eines regelmässigen Stuhlgangs; enge Kleidung namentlich bei den Damen. Sorgen und Ueberarbeiten machen sich schon bei den Schulkindern geltend; solche leiden häufig an einzelnen Anfällen von »Kopfweh«, d. h. von Indigestion, und kommen bei anhaltender einfacher oder saurer Dyspepsie herunter; eine oft vorhandene Mitursache ist alsdann die Onanie. Bei Blutarmen im weitesten Sinn ist eine stärkere Abkühlung der Haut, namentlich der Füsse, sehr nachtheilig.

2) Habituelle Schwäche der Verdauung, Apepsia, s. Dyspepsia.

Die allgemeinsten diätetischen Vorschriften kennt jeder Arzt und gehört ihre ausführliche Darlegung nicht zu unserer Aufgabe; wir müssen dagegen den Rath einschärfen, solche allgemeine Regeln und andererseits die Erfahrung über die Diät, welche dem Arzte individuell behagt, und seine Liebhabereien nicht auf jeden Fall anwenden zu wollen, sondern, wenn man keine bestimmte Anhaltspunkte für die speciellen diätetischen Vorschriften aus den Angaben des Kranken und der Art der Dyspepsie ableiten kann, das Verhalten des Magens unter dem Einflusse verschiedener diätetischer Verhaltungsmassregeln sorgfältig zu prüfen und hieraus seine Grundsäze zu schöpfen; z. B. mit der Anwendung des Sazes: bei dyspeptischem Magen soll nur alle 6 Stunden Nahrung genossen werden, kann man bei manchen reizbaren Personen das Uebel bedeutend steigern; man kann beobachten, wie bei sparsamen Mahlzeiten ein vollständiger Katarrh mit gänzlichem Widerwillen vor aller Nahrung sich entwickelt und nach dessen Beseitigung erst durch anfangs häufiges, allmählig sparsameres Darreichen der namentlich in den Morgen- oder den Nachtstunden dringend erforderlichen Nahrung Herstellung erzielt wird; ebenso kann auch das Handeln nach dem im Allgemeinen richtigen Grundsaze, der dyspeptische Magen ertrage Fleisch, Fleischbrühe, feste, in kleinster Menge vielen Nahrungsstoff enthaltende und dabei etwas reizende Speisen besser als Milch, Mehlspeisen und Gemüse und vorzugsweise flüssige oder reizlose Nahrung, im Einzelfalle ganz verkehrt sein. Man berücksichtige überdies neben den örtlichen Erscheinungen nach den angedeuteten causalen Beziehungen auch das Verhalten der einzelnen Organe und das Allgemeinbefinden.

Es ist für das klinische Handeln zweckmässig, eine reizbare Schwäche, bei ihren höheren Graden die neuralgische Dyspepsie, und eine einfache Schwäche oder Atonie der Verdauung zu unterscheiden.

a) Bei der reizbaren Schwäche, d. h. bei mangelhafter Absonderung des Magensaftes neben empfindlicher Innervation des Magens, ebenso bei der Neigung zu dyspeptischen Anfällen mit sympathischer Migräne, eignen sich am besten anhaltende Curen, welche die Constitution umstimmen und kräftigen, namentlich Reisen, richtiger gesagt, ein ruhiger Aufenthalt an behaglichen klimatischen Curorten, Fluss-, Soolbäder (bei Kindern mit Skrophelanlage) und Seebäder.

Leztere sind bei alten oder sehr schwächlichen und nervösen Individuen immer oder doch zu Anfang der Cur warm zu gebrauchen. Für den Erfolg der

kalten See-Bäder ist die Art des Gebrauchs sehr wichtig; die Badeärzte haben in diesem Stücke ganz Recht, wenn sie dem wirklich Leidenden grosse Vorsicht empfehlen. Die Bücher schicken die schwächlicheren Individuen in die Ostsee, weil den Badeorten der starke Wellenschlag der Nordsee oder der Wellenschlag überhaupt gebricht; diese Eigenthümlichkeit rühmt Kortum als eine besonders schäzenswerthe Eigenschaft von Doberan, andererseits ist aber die Ostsee um 2—3 Grad kühler.

Gewöhnlich wählt man aber unter den nächstgelegenen Seebädern. Wichtiger ist die Zahl und die Dauer der Bäder; man hat nach etwa 21 Bädern abzubrechen, wenn das einzelne Bad sehr ermüdet; ein zu langer Kampf mit den Sturzwellen und eine zu tiefe Abkühlung beim einzelnen Bade steigert sofort die Dyspepsie; bei kühler See und starkem Wellenschlag ist die Dauer des Bades auf 4—3 Minuten abzukürzen, bis der Badende 5—6 Sturzwellen bekommen hat; Aengstliche sollen einen Badewärter nehmen, welcher sie hält und bei einem Anfall von Erschöpfung in den Badekarren begleitet. — Ein Uebelstand an dem Herren-Bade-Strande zu Ostende ist eine zur Fluthzeit bedeckte muldenförmige Vertiefung; wer zur Fluthzeit badet, der geräth daher beim Herausgehen unerwartet in tieferes Wasser. Eine weitere grosse Schattenseite ist die Luftverpestung des westlichen Strandes, wenn Cloakenfässer ausgeleert werden; überhaupt wären wegen der Luft die Bäder auf den Inseln — Helgoland, Norderney — vorzuziehen, den Dyspeptikern bekommen aber Seefahrten schlecht. Immerhin bleibt aber Ostende das für den Süddeutschen fast allein brauchbare Bad. Eine weitere Misslichkeit des Lebens im Seebade ist die Nöthigung zu ungewohnter Stunde sein Mittagessen zu nehmen. Ich glaube nicht, dass die Seebäder wesentlich verschieden von den Bädern in unsern Seen und Flüssen wirken, vorausgesetzt dass leztere gleichfalls curmässig benüzt werden; jene wirken auf die Nerven viel stärker, sind darum aber auch viel vorsichtiger zu gebrauchen.

Flussbäder bei einer Temperatur über 18° R. können, wenn das Wasser nicht durch seinen Fall und Wellenschlag die Haut mechanisch reizt, schlecht bekommen, Uebelsein, Neigung zu Erbrechen und Kopfbetäubung hervorrufen, man gebe deshalb den sog. Sturz- und Strudelbädern den Vorzug. Kühle Mineralwasserbäder von 15—16° R. wie die zu Cannstatt und Berg werden von Manchen wegen der Kohlensäure schlecht ertragen, namentlich in schlecht gelüfteten Cabineten. — Die Hydrotherapie nüzt wie das Seebad am meisten bei nervösen und blutarmen Individuen, aber nur bei den minder tief Leidenden, und verlangt die grösste Vorsicht.

Nach Diätexcessen oder geistiger Ueberreizung taugt auch die methodische Anwendung des kalten Wassers, übrigens mit grosser Beschränkung des Wassertrinkens; bisweilen, namentlich wenn hin und wieder kardialgische Erscheinungen hinzutreten, leisten Brunnencuren an gehaltlosen Thermen, wie Wildbad im Schwarzwalde, Liebenzell, Badenweiler, Plombières, Bagnères de Bigorre, Néris, oder bei geringerer Reizbarkeit des Magens die auf die Vermehrung der Magensecrete wirkenden an Kohlensäure reichen muriatischen und alkalischen Quellen Ausgezeichnetes.

Man gibt theils reine Säuerlinge, theils zum Anfange der Cur schwach alkalische oder salinische wie die Dachlesquelle in Teinach, die Salzquelle in Franzensbad, die Quellen in Kronthal, theils zum Schlusse die eisenhaltigen Säuerlinge, einzelne Quellen von Rippoldsau, Petersthal; vgl. I. 328. Häufig erträgt der Magen die Säuerlinge besser, wenn sie mit heisser Milch, zu einem Drittel bis zur Hälfte, gemischt werden.

Ebenso kann auch anhaltende ausschliessliche Milchdiät Nuzen schaffen, muss indess mit Vorsicht versucht werden; Beimischung von Kalkwasser, Natron u. s. w. kann erforderlich werden, wenn die Kranken über Säurebildung oder Verschleimung klagen, vgl. Art. Magengeschwür.

Für gewöhnlich gebiete man mässige active oder passive Be-

wegung. Die Speisen müssen im Ganzen leicht verdaulich sein und in mässiger Menge, je nach Umständen bald nach kurzen, bald nach sehr langen Zwischenräumen genossen werden; während der Verdauung ist grosse körperliche und geistige Ruhe zu beobachten; es gilt dieser Saz besonders auch für Kinder, welche bei habitueller Schwäche der Verdauung in Folge lebhafter Bewegung nach Tische leicht eine Indigestion erleiden. Bei den meisten Personen sind hartes Trinkwasser, fettes oder stark gewürztes Fleisch, Hülsenfrüchte, Kartoffeln und Backwerk aller Art zu verbieten; ob den daran Gewöhnten Thee, Kaffe, geistiges Getränke über Tisch, alles nur sehr mässig, ob reizlose Substanzen, wie Fleischbrühen, Mehlbrei, Gallerten zu gestatten seien oder nicht, lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen; ebenso hat die Erfahrung zu entscheiden, ob die Nahrung mehr kalt oder mehr warm, aber nicht heiss, weil die Verdauungskraft des Pepsin durch Hize zerstört wird, genommen werden soll. Das Auffinden eines zweckmässigen Frühstücks ist wichtiger als eine strenge Regelung der Hauptmahlzeit. — Dass die Thätigkeit sämmtlicher Absonderungsorgane, dass namentlich der Stuhlgang genau gefördert werden muss, versteht sich von selbst.

Bei der für Personen, deren Beruf anhaltend geistige Arbeit erfordert, höchst lästigen Disposition zur sympathischen Migräne kann das Beobachten einer sehr strengen Lebensweise und ängstliches Vermeiden aller Gelegenheitsursachen, namentlich von Aufregung durch Familienärger oder Zeitungslesen über Tisch, die Zahl der Anfälle vermindern; ebenso hat strenges Einhalten der Mahlzeiten — nur Frühstück, Mittag- und Abendessen — zu bestimmten Stunden, wobei in der langen Zwischenzeit, wenn der Magen es irgend erträgt, Nichts genossen werden darf, bisweilen vollständige Herstellung gebracht; auch kann man auf regelmässige Bewegung im Freien durch Fussgehen oder Reiten und kleine Naturreisen Vertrauen sezen; ebenso ist erforderlich, dass alle gegohrenen Getränke nur in sehr geringen Mengen genossen, Morgens und in den späteren Abendstunden am besten ganz vermieden werden; dass vorzugsweise gute, einfach zubereitete Fleischnahrung neben leichten Gemüsen gewählt und für gehörigen Stuhlgang und für warme Bekleidung der Beine und des Unterleibs Sorge getragen wird.

Ein folgerichtiges Regime neben den auf die Kräftigung der Constitution gerichteten Luft- und Badecuren ist hier um so nöthiger, als der dauernde Erfolg der verschiedenen gegen die Dyspepsie und die Migräne üblichen Arzneimittel und Mineralwasser höchst zweifelhaft ist.

Genügt das diätetische Verfahren nicht zu allmähliger Besserung der Verdauungskräfte, so ist der Gebrauch von Arzneimitteln zu den Zeiten der Verschlimmerung nicht zu umgehen; dies besonders, wenn solche ursächliche Verhältnisse vorliegen, welche eine Arzneibehandlung erfordern.

In neuerer Zeit wird vielfach das Pepsin gegeben (s. unten), gewöhnlich neben sehr kleinen Gaben Morphium (Corvisart).

Während die bei der Kardialgie des Näheren angeführten pflanzlichen und metallischen Sedativmittel, besonders der empfehlenswerthe Gebrauch der Morphiumsalze, je einen Kaffelöffel voll von der bei der Kardialgie angegebenen Lösung oder je ein Pulver mit $^1/_{20}$ oder bis höchstens $^1/_{12}$ Gran Morphiumsalz unmittelbar nach jeder Mahlzeit genommen, in der Zwischenzeit verdünnte Blausäure, 4mal 15 Tropfen Aq. Amygd. am. conc., auch Wismuth nur

palliativ wirken, erfolgt eine verbesserte Magenfunction auf kleine Gaben Strychnin.

Wilkinson gibt von einer Lösung von Strychnin in Phosphorsäure 3—4mal täglich 5 Gran; gewöhnlich gebraucht man eine Lösung in Essigsäure [Strychnii gr. xjj, Acid. acet. gtt. jx, Spir. Vi. ℥j, Aq. dest. ℥jx] und verordnet von dieser Solut. Strychnii (℥β) unter einer bittern Tinctur (Tinct. amara, ursprünglich Tinct. Cardamom. compos. (℥jjβ) 3mal täglich 1 Kaffelöffel; oder auch gibt man das Extr. Nucis vom. spir. zuerst 2mal täglich $1/4$ Gran, bei grosser Empfindlichkeit des Magens mit $1/12$—$1/8$ Gran Morphium, für sich allein am besten $1/2$ Stunde vor dem Essen. Das Strychnin wirkt wahrscheinlich wie die bitteren Glykoside und tonischen Alkaloide erregend auf die Magennerven und macht therapeutisch Esslust und regere Verdauung. Es passt für überarbeitete und blutarme Dyspeptiker. Die Belladonna, das Extract zu $1/6$ Gran alle 3 Stunden, wirkt bisweilen rasch auf die sympathischen Kopfschmerzen; bleibt der Erfolg aus, so ist schon nach wenigen Gaben auszusezen; vgl. Bayard, maladies de l'estomac; Paris 1862, S. 275.

Häufig müssen diese Stoffe mit säuretilgenden oder mit leicht eröffnenden Präparaten verbunden werden.

Die Mittel dieser Gruppe, wenn sie ohne Erfolg oder ohne vollständige Hülfe gegeben wurden, bilden den Uebergang zum Gebrauche der zuerst mit grosser Vorsicht zu versuchenden bitteren und bittergewürzhaften Stomachica, welche als Reizmittel für die Schleimhaut bei der torpiden Form betrachtet werden. Frühzeitig gehe man zu bittern Mitteln und so bald als möglich zu dem Gebrauche leicht verdaulicher Eisenpräparate über, wenn das Magenleiden mit einem Anfange von Bleichsucht oder mit anämischen Zuständen im Zusammenhange steht. Sommers verordnet man eine Trink- und Badecur von einem Stahlbrunnen, am besten an einem hochgelegenen — Schwarzwaldbäder, St. Moritz —.

Zweckmässig reicht man die Eisenmittel zur Essenszeit, denn jezt werden sie zugleich mit der Nahrung umgesezt und absorbirt und verursachen am wenigsten Magen- und Kopfschmerzen. G. Budd (On the organic diseases and functional disordres of the stomach. Lond. 1855. Budd, die Krankh. des Magens. A. d. Engl. von Langenbeck. Göttingen 1856. S. 309) gibt dem citronensauren Eisen oder dem citronensauren Eisen-Ammoniak den Vorzug; bei Neigung zu Uebelkeit und zu Zungenbeleg in Verbindung mit Natron oder Kali bicarbonicum. Wir selbst verordnen gewöhnlich die Tinct. *Ferri* pomata, zuerst nur zu 5—8 Tropfen und allmählig auf 15 Tropfen gestiegen. Zugleich ist der Stuhlgang zu befördern durch kleine Gaben Aloeextract. Vgl. ferner Art. Bleichsucht.]

Ein bei den vorliegenden Zuständen beachtenswerthes Palliativ-Mittel ist die von Belloc für nervöse Magen- und Darmleiden, verschiedene Functions- und Secretionsstörungen eingerechnet, empfohlene Pflanzenkohle; sie wirkt wahrscheinlich durch eine mechanische Reizung des Magens und durch Absorption von Gasen.

Belloc (Journ. de méd. de Bordeaux, 1848; vgl. Bull. de l'acad. de Paris, 1849, XV, p. 280) erklärt eine besonders zubereitete Pappelholzkohle für das wirksamste Präparat; zur Saftzeit schneidet man das Holz in Stücke oder schält die Zweige und erhizt in gut geschlossenen Gefässen bis zur Weissglühhize. Die so erhaltene, sehr leichte Kohle wird drei bis vier Tage in Wasser gebracht, dieses wird wiederholt gewechselt und die Kohle, ehe sie ganz trocken ist, fein gepulvert. Dieselben Dienste leistet aber auch die in den Apotheken unter dem Namen Carbo ligni Tiliae ustus vorräthige Buchenholzkohle, vorausgesezt, dass man eine möglichst frischgeglühte Kohle anwendet. Diese von uns vielfach und bei Störungen der Verdauung und der Magenabsonderung, also im Allgemeinen bei »Dyspepsie«, selbst bei den Armen, welche in

ihrer Diät keine Aenderung vornehmen konnten, mit einem Erfolge, der unsere nach den Wirkungen der alt hergebrachten Mittel bemessenen Erwartungen übertraf, gegebene Kohle wirkt auf empfindliche Schleimhäute allerdings reizend, weshalb wir sie nach der im Texte angegebenen Weise verordnen. Budd (op. cit. 195) gebraucht eine aus gebranntem und fein zerstossenem Brode bereitete Kohle, in Wasser oder einem Tranke suspendirt; Leared (the causes and treatment of imperfect digestion; 4. Aufl. Lond. 1860) gibt die aus compacten Vegetabilien, wie vegetabilisches Elfenbein und Cocosnussschalen, dargestellte Kohle in Kapseln.

Das Mittel verdient bei den Dyspepsien dieser Kategorie, bei den dyspeptischen Anfällen mit Kopfschmerzen, bei Magenstörungen mit vorwaltender Säure oder Flatulenz, oder bei Dyspepsien combinirt mit kardialgischen Schmerzen oder mit nervösem Erbrechen versucht zu werden; man darf zwar selbst nach Belloc nicht immer auf vollständige Heilung troz eines mehrwöchentlichen Gebrauches und troz der Verbindung mit der geeigneten Diät rechnen, erzielt alsdann aber meistens palliative Abhülfe; andererseits kann man in Fällen, wo man es nicht erwarten sollte, von den ersten Gaben an entschiedene Besserung und innerhalb 8—14 Tagen eine Herstellung der Verdauung in der Art beobachten, dass wieder kräftige nicht zu schwere Kost leicht ertragen wird. Man reiche im Tage 2—3 Theelöffel voll, am besten jedesmal einen unmittelbar vor oder nach der Mahlzeit.

Mit den Gaben darf bedeutend gestiegen werden. Man gibt das Pulver besser als nach Belloc's Vorschrift mit Wasser befeuchtet, für sich allein trocken in einem oder bei grösseren Gaben in mehreren Oblatenpaketen. — Das Mittel befördert überdies den Stuhlgang.

b) Gegen die torpide Dyspepsie durch zu geringe Absonderung des Magensafts versuche man kräftige und reizende Nahrung, namentlich pikant zubereitete Fleischsorten, unter welchen der westphälische d. h. der rohe Schinken mit Recht den grössten Ruf geniesst; auch bei dieser Form ist es zweckmässig, auf das Frühstück besondere Rücksicht zu nehmen, kalten Kalbsbraten, Schinken und ähnliche Fleischsorten Monate lang ausschliesslich in den Morgenstunden in Verbindung mit Wein geniessen zu lassen; starke Weine, zuerst die süssen — Malaga, Xeres — kelchweise, oder wenn der Leidende sich Bewegung machen kann, ein starkes, hopfenreiches Bier ½ Flasche eignen sich zum Genusse nach dem Essen und in den Zwischenzeiten; doch wird Bier selbst bei dieser Form nicht immer ertragen; Wein, selbst Branntwein ist namentlich bei Alten und frühzeitig Gealterten ein unentbehrlicher Magenreiz; auch die Wirksamkeit der bitteren oder aromatischen Tincturen beruht zum Theil auf dem Alkohol oder Wein derselben. Wenn gegentheils der Magen an zu starke Reize — Gewürze, Spirituosen — gewöhnt wurde, sind die milden Nahrungsmittel, wie Fleischbrühen, Malzextracte und namentlich die Milch zunächst in sehr kleinen Mengen zu verordnen und ist überdies durch Bergluft, Seeluft, kühle Bäder die Constitution zu kräftigen.

Es gibt eine mehr relative Apepsie, bei welcher die verminderte Absonderung des Magensafts und die Schwäche der Verdauung nicht sowohl an und für sich besteht, als im Verhältniss zur Zahl und Menge der Mahlzeiten und zur Qualität der Nahrung. Es kann bei dieser viel leichteren, nicht auf Con-

stitutionsanomalien wurzelnden Dyspepsie genügen, wenn auf ein zweckmässiges Verhalten während der Verdauung, auf strenges Mass der einzelnen Mahlzeit, auf eine der Verdauungskraft entsprechende Dauer der Zwischenzeit und auf eine Auswahl der leichter verdaulichen Nahrungsmittel gehalten wird; namentlich ist bei der Gewohnheit ein spätes Mittagessen, Abends 4—5 Uhr, zu nehmen, das Abendessen auf Bier mit Butterbrod, Thee mit kaltem Fleisch, Suppe mit Fleisch oder Ei in geringen Mengen zu beschränken; für die Hauptmahlzeit ist auf langsames Essen, auch sorgfältiges Kauen und Einspeicheln der Bissen zu dringen, ist das Verdünnen des Magensaftes durch zu vieles geistiges Getränke, ist frisch gebackenes Brod und zähes Fleisch zu verbieten.

Bei Säuglingen ist diese Form der Apepsie sehr häufig; während dasselbe Kind bei der Mutter- oder Ammenmilch vortrefflich gedieh, fängt es bei der Ernährung mit Kuhmilch zu kränkeln an; das Erbrochene wie der oft diarrhoische Stuhlgang enthält geronnenes Casein. Das Kind verräth Hunger und wird mager. Der Grund kann alsdann in der physiologischen Beschaffenheit des Caseins der Kuhmilch liegen; während die Frauenmilch den grossen Vorzug besitzt, dass ihr Casein im Magen nur zu gallertigen Flocken gerinnt, so bildet dagegen das überdies in grösserer Menge in der Kuhmilch enthaltene Casein unter der Einwirkung des Magensafts zähe Klumpen. Genügt der Magensaft nicht, um diese Coagula aufzulösen, so geht ein Theil der Nahrung in den gebildeten Stühlen unverdaut ab. Das so vielfach übliche Verdünnen der Kuhmilch mit Wasser, Kamillen- oder Anistrank u. dgl. schadet weit öfter durch allzugrosse Verdünnung des Magensafts, als dass es die Verdauung befördert; es ist dagegen, auch nach unsern bisherigen Beobachtungen, der Vorschlag R. Küttner's (Journ. f. Kinderkrkh. 5. 6. 1856) von Werth; man soll nämlich durch einen mechanisch wirkenden Zusaz, durch fein gepulvertes arabisches Gummi, nach Küttner ungefähr ½ Kaffelöffel auf eine Tasse Milch, nach unserer Erfahrung durch die halbe Menge, das Gerinnsel des Käsestoffs locker erhalten und dadurch leichter verdaulich, der Umwandlung durch Pepsin leichter zugänglich machen; bei saurer Dyspepsie passen die alkalischen Zusäze.

Bei der länger bekannten physiologischen Bedeutung des Pepsins für die Verdauung der Proteinstoffe ist es zu verwundern, dass die künstliche Zufuhr dieses Hauptstücks des Magensaftes nicht schon früher überall da, wo als Grund der Dyspepsie eine anhaltende zu geringe Absonderung des Magensaftes zu vermuthen ist, therapeutisch benüzt wurde. Nach den Erfahrungen seit 1855 ist an der Brauchbarkeit des Pepsins in dieser Beziehung nicht zu zweifeln, der Erfolg bleibt aber gegen die Versprechungen seiner Lobredner weit zurück.

Der Anwendung des Pepsins steht die schwierige und unsichere Darstellung desselben, das Vorkommen verfälschter und zersezter Präparate und die Unzulässigkeit eines sicheren Schlusses aus der Probehaltigkeit des Pepsins, wenn dasselbe in bestimmten Proportionen das Casein der Milch zum Gerinnen oder geronnenes Fibrin zur Auflösung bringt, auf seine therapeutische Wirksamkeit entgegen. Wenn es wesentlich an der Absorption des Speisebreis im Magen und Dünndarm gebricht, also beim Vorhandensein eines Katarrhs mit einer zähen Schleimschichte, steht vom Pepsin nichts zu erwarten.

Die bisherigen Präparate sind durchaus kein chemisch reines Pepsin, sondern auf verschiedene Weise aus dem vierten (Lab-) Magen der Wiederkäuer, namentlich der Hämmel, oder aus dem Schweinsmagen dargestellte, sehr zersezliche, in ihren Bestandtheilen sehr ungleiche Extracte von hohem Preis.

Nach einzelnen Versuchen von Artus und Ziegler wurde das Pepsin seit Corvisart vorzugsweise in Frankreich und später in Oesterreich angewandt, jezt sind verschiedene Präparate auch in England bei den Dyspeptikern beliebt. In Frankreich (vgl. Corvisart, dyspepsie et consomption etc. Paris, 1855; Pepsin etc. von L. Corvisart; übers. von Török, Pesth 1857) benüzt man das Boudault'sche Präparat (Journ. de chim. med. Dec. 1856) und zwar das neutrale bei Säureüberschuss, das saure bei Mangel an Magensaft, also namentlich auch bei der Dyspepsie und Anorexie nach schweren Krankheiten. Das Pepsin von Boudault ist angeblich wegen der besseren Conservirung immer mit Stärk-

mehl versetzt; jede Einzeldose (1 Gramm) soll so mit Säure und Stärke gemischt
sein, dass sie zur Auflösung von 4 Gramm trockenes Fibrin hinreiche. Unter Anderen
fand Leared die digestive Kraft des Boudault'schen Pepsins sehr gering; er
berechnet, dass zum Verdauen einer Hammels-Cotelette statt 15 Gran wenigstens
285 nöthig seien. Die Pariser pharmaceutische Commission (Journ. de chémie.
Nov. 1865) fand, dass von dem Pepsin von Kofmann, einer grauen, widerlich
riechenden, wenig sauren, im Wasser wenig löslichen Masse, 25 Milligramm
binnen 15 Minuten 100 Gramm auf 40° C. erwärmte Milch zum Gerinnen brach-
ten, während von dem Boudault'schen Präparate — fast weiss, sauer, löslicher
in Wasser — erst 50 Milligramm nach 27 Minuten dieselbe Wirkung hatten;
Kofmann conservirt das reine Pepsin in Gallertkapseln. Die neue französische
Pharmakopöe »Codex medicamentarius, pharmacopée française, Paris 1866« gibt
S. 283 selbst eine Vorschrift für das »medicinische Pepsin«; ein gelber Teig von
säuerlichem Geschmack und eigenthümlichem, aber nicht faulem Geruch, welcher
das 40fache seines Gewichts von feuchtem Blutfibrin auflösen soll; ein Bericht-
erstatter der Archiv. général. (1866) tadelt die Vorschrift. Dieselbe Pharmakopöe
erklärt das käufliche »saure, stärkmehlhaltige Pepsin« (Boudault's Pepsin), also
unreines, »medicinisches« Pepsin mit Stärkmehl und Weinsäure, für gut, wenn
1 Gramm dieses Pulvers mit 20 Gramm Wasser 6 Gramm feuchtes Fibrin auf-
löst. — Nach der üblicheren Probe sollen 5 Gran Pepsin einem Quart guter
Milch zugesezt, bei 30° R. das Casein vollständig zur Gerinnung bringen.

In Frankreich sind auch die von Peuvret seit 1857 dargestellten Pastillen
mit »Wasmanns Pepsin« üblich, ebenso Besson's flüssiges Pepsin, d. h. Pepsin
mit Syr. cort. Aurant. amar. und einer Säure.

In Wien fand Schroff (Wien. Wochenbl. 1857. Nr. 20) das französische
Pepsin verfälscht und sah Bössler keine Wirkung bei Verdauungsschwäche;
dafür benützen die Wiener Aerzte das nach einer besseren Methode dargestellte
Pepsin von Lamatsch und Stephan bei Erwachsenen, z. B. Dallstein (l. c.)
mit Erfolg bei einer Frau, welche Abends kein Fleisch verdaute, und bei Kindern
gegen »Magen- und Darmkatarrhe«, überhaupt gegen schlechte Verdauung; To-
mandl (Wien. Wochenschr. 1857. Nr. 19) verordnete ähnlich wie Barthez
4 Gran in Pulverform mit Milchzucker. Auch dieses Präparat an sich ist nicht
tadelfrei (vgl. Posner und Simon, Arzneiverordnungslehre; 5. Aufl. S. 445). Endlich
Merck in Darmstadt verkauft ein »Pepsinum germanicum«.

Ein Holländer, Dr. Hollmann in Edam, rühmt sein Präparat, ein fast
farbloses, geschmackloses, neutrales Pulver, als vorzüglich wirksam; 1 Theil von
seinem (stärkefreien) Pepsin sei mit 40 Th. Stärkmehl noch kräftiger als das
Pepsin des Handels (Näheres in der Würzb. med. Ztschr. 1866; VII. 1. 29).

In England und Nordamerika gebraucht man seit Ellis (Med. Times a.
Gaz. 29. Juli 1862) auch einen Pepsin-Wein von Mackenzie, dargestellt
durch Maceriren eines frischen Labmagens mit Xeres; vgl. Reeve, Americ. Journ.
of. m. sc. Juli 1863; Stephenson, Edinb. med. journ. Nov. 1865, welche gün-
stige Erfolge bei Magenleiden von Kindern berichten.

Wegen des übelen Geschmacks mancher Präparate und wegen seiner Feuchtigkeit
verordnet man es am besten als Pulver in Oblaten oder mit Milchzucker, weniger
gut in Gallertkapseln (zu 5 Gran) oder mit Stärkmehl verbunden, in Pillen, in
einem Safte unter der Nahrung; seit Corvisart wird es häufig mit andern
Mitteln, z. B. mit Morphium oder Wismuth bei Hyperästhesie des Magens, mit
Strychnin bei Atonie der Verdauung zusammengesezt. Bei richtiger Anwendung
soll sich die Verdauung der Proteinstoffe sehr rasch bessern. Die gewöhnliche
Gabe sind 5—8 Gran, nach Corvisart 5 Gran mit 11 Gran Amylum — »neu-
trales Nahrungspulver« poudre nutrimentive — oder 5 Gran mit 1 Gran Milch-
säure und 10 Amylum, Corvisart's »säuerliches Nahrungspulver«, 2—3mal täglich
vor der Mahlzeit oder in einem Löffel Suppe, welche jedoch, um das Pepsin
nicht zu zerstören, nicht zu heiss sein darf. Bei 4 Kindern von 1½—11 Jahren
verordnete Barthez (L'Union 1856. Nr. 5. 6) das neutrale Pepsin, täglich 2mal
zu ½ Gran kurz vor der aus Fleisch oder Milch bestehenden Mahlzeit; die
Symptome des Magenleidens waren: grosse Esslust, bei der Verdauung manchmal
Fieber, immer Durchfall, mitunter sehr rascher nach dem Essen, wobei Schleim
oder Serum mit unverdauten Speiseresten entleert wurden; Gasauftreibung der
Gedärme, allmählig kachektisches Aussehen und Abmagerung; der Erfolg sei

vollständig gewesen. Auch Debout (Bullet. de therap. 1856) rühmt das Pepsin bei »Durchfall der Neugeborenen«. — In Italien schrieb O. Tosi eine eigene Schrift (Degli usi terapeutici della Pepsina, Mailand 1856); in England Ed. Ballard (On artific. digestion etc., Lond. 1856); Tosi empfahl seinen Pepsin-Syrup, Pepsin ℥j, Syr. flor. Aurant. ℥iv, 1 Esslöffel bei Beginn jeder Mahlzeit.

Hollmann dosirt sein Pepsin zu 1—2 Gran, in Pulvern mit Zucker, oder unter Milch, oder unter süssem Wein; bei Mangel an peristaltischer Bewegung des Magens wird gleichfalls Extr. Nucis vom. sp. oder Nux vom., bei zu kurzem Aufenthalt der Nahrungsmittel im Magen wird etwas Extr. Opii zugesezt. Die Gaben des Pepsinweins waren nach dem Alter 10 Tropfen, ½—1 Theelöffel zu jeder Mahlzeit. — Neben Pepsin dürfen keine Metallsalze und Gerbsäuren, darf kein reichliches Getränke zugleich gegeben werden und hat ebenso die sehr übliche Darreichung von Alkalien einige Stunden nach der Mahlzeit zu unterbleiben. Hat das Pepsin, auch bei stärkerer Gabe, nach einigen Versuchen keinen Erfolg, so ist es aufzugeben.

Aus Misstrauen in die Güte des käuflichen Pepsins schlägt Pavis (Lancet 1861 vor, einen angesäuerten Wasserauszug aus der frischen Schleimhaut oder aus dem getrockneten Magen zu benützen und Meissner (Ztschr. f. rat. Medic. Vol VIII.) schlägt noch unpraktischer, aber theoretisch noch richtiger vor, die zur Nahrung bestimmten Proteinkörper, namentlich Fleisch oder Hühnereiweiss, mittelst des künstlichen Magensaftes ausserhalb des Körpers in Peptone überzuführen und mit Kochsalz und Gewürzen verspeisen zu lassen oder im Klystier beizubringen. Brinton (op. cit. 274) und Bayard haben denselben Gedanken (op. cit. 288), dieser will aber sein künstlich verdautes gehacktes Kalbfleisch, mit Gummi oder Stärke zum Pulver gemacht, nur bei organischen Magenleiden geben. Brinton sah vom Pepsin selten Erfolg, er schreibt demselben sogar nachtheilige Wirkungen zu (?).

Auch dem verminderten Gehalt des Magensaftes an Salzsäure oder, wie man früher annahm, Milchsäure, was sich übrigens nicht diagnosticiren lässt, sucht man durch das künstliche Einführen einer Säure abzuhelfen. Der Magen darf nicht mehr empfindlich sein, wenn ein Katarrh voranging.

Handfield Jones (Americ. med. Journ. 1. Sept. 1854) gab bei ermässigter Hyperästhesie der Schleimhaut 15—20 Tropfen Milchsäure unter ℥β Wasser während der Mahlzeit. Häufiger gebraucht man die Schwefelsäure, jedoch offenbar hauptsächlich bei Magenkatarrh.

Man liebte nämlich früher bei »Anorexie« ihre Verbindung mit Weingeist, z. B. Schwefelsäure (1 Th.) mit Weingeist (1 Th., Elixir. acid. Halleri) oder mit 3 Theilen Weingeist (Mixt. sulphurico-acida Ph. bor.), zu 10—15 Tropfen wiederholt täglich auf Zucker oder in einem Schleime genommen, oder die Verbindung der Schwefelsäure mit der Tinct. aromatica = Tinct. aromat. ac. (Elix. Vitrioli Mynsichtii) in doppelt so starken Gaben.

Bei der Dyspepsie zählt die Anwendung der in England besonders unter einzelnen schwer zu bezeichnenden Verhältnissen beliebten Salz- oder Salpetersäure unzweifelhafte Erfolge; ich habe ihren Nutzen vielfach erprobt, namentlich auch bei alten decrepiden Leuten.

Theoretisch werden die Säuren nach weiteren Gesichtspunkten als Magenreize (Cullen) oder gegentheils als Adstringentien, auch als constitutionelle Tonica, kurz nach unklaren Vorstellungen empfohlen; wegen ihrer die abnorme Gährung der Ingesta hemmenden Wirkung finden sie ihre Stelle bei der Dyspepsie mit saurer Gährung.

In England empfahlen zuerst Heberden und Pemberton die Mineralsäuren gegen »übermässige Säurebildung«, dieser das Acid. nitricum zu 5 Tropfen 4stündlich, sodann Prout bei dem Magenleiden, welches seine »oxalsaure Diathese« begleitet. Budd erklärt sie (op. cit. 307) für nützlich »bei Personen, deren Verdauung wegen einer spärlichen Absonderung von Magensaft träge und schwach ist, und die nach dem Essen ein Gefühl von Schwere oder

Oppression im Magen haben«; ferner bei abnormer Milchsäurebildung schwacher Individuen und bei sympathischer Verdauungsschwäche. Bei Entzündung, Geschwür u. s. w., ebenso bei Arthritikern sind sie schädlich. Anwendung ½—¾ Stunden vor der Mahlzeit.

Es gibt Leute, welche ihre gewöhnliche Kost, noch mehr die immer wechselnde Nahrung bei unregelmässiger Lebensweise auf Reisen nur beim Gebrauch von Salzsäure ertragen (vgl. Trousseau, clinique, III. 55). Trousseau fand die Salzsäure wirksamer als die Milchsäure und lobt sie besonders gegen die Verdauungsstörungen der Phthisiker. Bekannt ist ferner der Nuzen der Säuren bei Dyspepsie im Gefolge von Leberhyperämien [? katarrh. Gelbsucht], also »wenn der Schmerz hauptsächlich rechts sitzt« (Wells, Brit. med. Journ. 24. Dec. 1859). Beachtung verdienen die Angaben von Schottin (Archiv der Heilk. 1860, 2, S. 109 ff.); er hatte Erfolg von der Salzsäure auch bei Kindern, welche überfüttert worden waren oder schlechte Nahrung erhalten hatten; er gibt 6—15 Tropfen Acid. hydrochlor. (dilut.) unter Schleim ½ Stunde nach Fleischbrühe oder Milch; bei Durchfall Opium. Bei apeptischen Greisen reicht er zuerst als Magenreiz 10 Gran Kochsalz (in Oblaten) mit ½ Gran Chinium sulphuricum unter Wasser, 5 Minuten darauf, um Salzsäure zu machen, Schwefelsäure, nemlich 8—12 Tr. Elix. acid. Halleri unter ½ Glas Wasser; bei Säufern das Doppelte vom Kochsalz und der Säure.

Unter ähnlichen Umständen, freilich auf Grund anderer Vorstellungen, gab man früher die eingedickte Ochsengalle; jetzt wird dieselbe selten als bitteres Mittel gegen die atonische Dyspepsie oder als Ersaz der in zu geringer Menge in den Dünndarm tretenden Galle gegen die davon abhängige gestörte Darmverdauung, die Flatulenz und Trägheit der hellgefärbten Ausleerungen verordnet.

Früher gab man die durchgeseihte frische Galle unter Malagawein, esslöffelweise; am üblichsten war dann das Fel tauri inspissatum, in Pillen oder in aromatischer Lösung, z. B. in Aq. Menth. pip.; zum Abführen 4—6 Dr. auf 6 Uncen, 4mal 1 Esslöffel, sonst mehrmals täglich 10—20 Gran. Das Fel t. depur. siccum der Pharm. bor. (Natron choleinicum), in der Hälfte dieser Gaben in Pillenform mit etwas Schleim zu verordnen, soll unangenehm scharf schmecken und weniger gut wirken (Wolff, D. Klin. 1864. Nr. 26).

Die meisten Mittel sind Magenreize, welche therapeutisch die geringe physiologische Hyperämie und Secretion des Magens anregen, zum Theil wie die bitteren Mittel auch die abnormen Gährungen hemmen und auf die Innervation einer schlechten Magenschleimhaut erregend wirken.

Von einzelnen derselben, wie dem Rheum, ist der Bestandtheil, welcher den Rohstoff therapeutisch zum Stomachicum macht, nicht sicher bekannt; es sind nicht Schlossberger's und Döpping's Harze, es ist nicht Schroff's Chrysophansäure, ebensowenig die Gerbsäure, sondern ein Harz oder der im Wasser lösliche Stoff, welchen Buchheim den Gerbsäuren vergleicht.

Für die bitteren Glykoside muss an der therapeutischen Wirkung bei atonischer und saurer Dyspepsie festgehalten werden, obgleich die denselben und den bitteren Alkaloiden beigelegte Eigenschaft, dass sie den Appetit vermehren, physiologisch auf einer Verwechslung der Empfindung von Brennen und Nagen im Magen mit dem Hungergefühl beruht und bei den künstlichen Verdauungsversuchen Buchheim's und Engel's (Beitr. zur Arzneimittellehre, S. 83 ff.) die Auflösung von Eiweiss durch einige Bitterstoffe beschränkt wurde.

Unter diesen Magenreizen lieben die Engländer seit Dambeston (1781) besonders die rad. Ipecacuanhae, also das Emetin, für sich oder mit Rheum.

Die rad. Ipecacuanhae erklären namentlich Budd (op. cit. 192. 294) und Russ (Edinb. Journ. Sept. 1855) für sehr wirksam, wenn bei guter Esslust die Verdauung langsam und mit Beschwerden vor sich geht. Budd gibt ¼, ½, 1 (!) Gran in Pulver oder in Pillen, für sich oder mit 3—4 Gran Rhabarber 2mal

täglich vor den Hauptmahlzeiten. Da die Ipecacuanha auch nach Budd kein Uebelsein erregen soll, so sollte man mit 1/6—1/4 Gran anfangen und vorsichtig steigen. Wir hatten bis jezt von der Ipecacuanha keinen Erfolg.

Die Kohlensäure in Form des Schaumweins eignet sich vortrefflich bei Convalescenten und schwächlichen Leuten, wenn keine rechte Esslust und keine kräftige Verdauung troz guter Pflege zu Stand kommen will; wir geben Morgens und Nachmittags bei leerem Magen, etwa 2—4mal täglich 1 Kelchglas voll und lassen, wenn sich Appetit einstellt, sofort die geeignete Kost verzehren.

Zu den besten Stomachica gehört die russische und die vollkommen entrindete gute chinesische Rhabarber, welcher wir wegen ihrer nicht nauseosen Eigenschaften vor der Ipecacuanha den Vorzug geben; ferner die bekannten einfachen bitteren Mittel und deren Tincturen, weiter das Chinin und die oben besprochene Nux vomica; endlich nur bei voller Atonie der Verdauung ohne jeden Reizzustand erlaubt man scharf-gewürzige Arzneistoffe; man gibt sie 1/2 Stunde vor Tisch, bei anhaltendem Magendrücken auch in den Zwischenzeiten.

Die Rhabarber, welche zugleich gegen die Trägheit des Darmkanals wirkt, gibt man als Pulver oder in Pillenform, 2—6 Gran einigemal täglich, oder als weinige Tinctur, Tr. Rhei vinosa (ehmals Tinct. Rhei Darelii), täglich 2—4 halbe Drachmen (kleine Kaffelöffel). Dieser bei solchen Zuständen sehr zweckmässige Auszug von Rhabarber, Pomeranzenschalen und Kardamomen mit Malaga oder Xeres hat nur den Uebelstand seines hohen Preises; Jos. Frank, einer der erfahrensten Gönner der Rhabarber, lässt die Wurzel kauen, den Speichel und das in ihm Gelöste verschlucken, die Holztheile aber ausspeien.

Aehnlich wirken die zusammengesezten bitteren und schwach reizenden Tincturen (Tinct. amara, stomachica, stomachico-aromatica und wie sie alle in den verschiedenen deutschen Pharmakopoëen benannt werden), ferner die weinigen oder geistigen Auszüge des Wermuths, des Kalmus, der Pomeranzenschalen, des Enzian, der Aloë, der Kaskarille, Quassia und China, endlich die bitteren Extracte.

Die Rhabarber bildet den Hauptbestandtheil in zahlreichen Formeln, welche bei mangelhafter Functionirung des Magens und Darms empfohlen wurden. Wir führen einige der zweckmässigeren Zusammensezungen an: ℞ *Rad. Rhei mosc., Flav. cort. Aurant.* (Tartar. tartar.), *Sem. Foenic. ana* ʒjj, *Ol. Cajeputi gtt. xjjj. M. f. Pulv. D. ad scatul. Früh und Abends 1 Theelöffel* (Solamen Hypochondriacorum Kleinii). — ℞ *Rad. Rhei (Conchar. ppt. ana)* ʒj, *Flaved. cort. Aurant.* ʒjjj, *Rad. Calami, Elaeosacch. Carvi ana* ʒjj. *M. f. Pulv. D. ad scat. S. Theelöffelweise zu nehmen* (Vogt). — ℞ *Rad. Rhei* ʒß, *Rad. Calami aromat.* ʒjß; *fiat c. Aq. font. ferv. Infus; Colat.* ℥jv *adde Syr. cort. Aurant.* ℥ß. *M. D. S. 4mal täglich 1 Esslöffel.* — ℞ *Rad. Rhei pulv., Conchar. praepar. ana* ʒj, *Ol. Menth. pip. gtt. x, Fell. bovini inspiss.* ʒjj, *Hb. Millefol. pulv. q. s. ut f. Pilul. Nr. 120. C. Pulv. Irid. florent. D. S. 3mal täglich 5—8 Pillen* (Phöbus).

Abercrombie (Uebersez. S. 77) legt das grösste Gewicht auf Reglung des Stuhlgangs durch kleine Dosen eröffnender Mittel in Verbindung mit tonischen; er schlägt zu diesem Zwecke vor: Kolumbopulver mit kohlensaurem Kali und einigen Gran Rhabarber, ein oder zweimal täglich; — von der Kolumbo genügen Einzelgaben von ℈ß; — schwefelsaures Eisen mit Aloë; schwefelsaures Chinin mit Aloë oder Rhabarber und einigen Gran Ingwer; Wismuth mit Rhabarber oder Aloë. — Eine zweckmässige Formel bei torpider Dyspepsie mit Magensäure gibt A. G. Richter: ℞ *Lign. Quass. pulv.* ℥ß, *inf. c. Aq. Calc. vivae* ℥vj; *stent in digest. per xxjv horas. Ebulliant paulisp. Cola et adde Aq. Menth. pip.* ℥jj, *Syr. cort. Aurant.* ℥ß. *M. D. S. 2stündlich 2 Esslöffel.*

Zum Hausgebrauche eignet sich auch das lign. Quassiae im Aufguss, ʒjj auf ℥vj auf 4 Gaben, oder in Maceration mit Wein (2—4 Dr. auf 12 Uncen); ferner die fol. Trifolii fibr. mit Menth. pip. (s. Art. Migräne). Ueberflüssig ist das von Mehreren, neuerdings von de Ricci (Dublin quart. Journ. 1862,

Nr. 67) statt des Chinins empfohlene Phlorrhizin, 3—4mal täglich 5 Gran; es kann durch Tinct. ammoniac. gelöst werden; der Geschmack sei weniger unangenehm bitter.

Das schwefelsaure Chinin, zu 4mal täglich ½ Gran, bei empfindlichem Magen in Auflösung, leistet bisweilen Vortreffliches bei träger Verdauung von nervenschwachen, durch Arbeiten oder Krankheiten oder Missbrauch von geistigen Getränken heruntergekommenen Leuten; seine Wirkung äussert sich hier vorzüglich durch Verbesserung der Esslust; wir hatten übrigens auch Kranke mit Hyperästhesie der Schleimhaut neben Schwäche der Verdauung, wo das Chinin die quälenden Empfindungen bei nüchternem Magen rasch beseitigte.

Bei Leberleiden soll Chinin und Quassia nicht gegeben werden.

Die Rad. Columbo solle besonders passen bei relativer Apepsie; Aloe und Rad. Gentianae bei gestörter Gallenabsonderung; die Wirkung der einfachen bitteren Mittel auf die Gallensecretion ist jedoch nicht erwiesen. Da das Strychnin nicht blos örtlich wirkt, behauptet Chomel (des dyspepsies; Paris 1857, S. 288) mit Unrecht seine Entbehrlichkeit; für gewöhnlich wird man dasselbe allerdings nicht gebrauchen.

Gewürze wie weissen Senfsamen, Pfeffer, Cayenne-Pfeffer reicht man unter den Speisen selbst, besonders bei Fleischkost den Tafelsenf oder im feinsten Pulver eine Messerspize voll vor der Mahlzeit bei träger Verdauung; bei reiner Atonie leistet auch das Kochsalz beim Frühstück eine Messerspize voll genommen gute Dienste.

Diese Mittel sind sogleich auszusezen, sobald Zeichen von Hyperämie oder Katarrh des Magens eintreten.

Zu den ungewöhnlichen Reizmitteln gehört der weisse Arsenik, welcher gleichfalls physiologisch nur scheinbar Appetit macht; von Hille 1809 gegen Dyspepsie empfohlen, von Mehreren und mir selbst gegen die Kardialgie bisweilen mit Erfolg gebraucht, rühmt ihn jezt Massart (Gaz. hbd. 1863, Nr. 11. 12), auf den Tag $^1/_{30}$—$^1/_{10}$ Gran vom arseniksauren Kali in wässriger Lösung (5 Centigramm mit 12 Tr. Alkohol auf 300 Gramm Wasser, esslöffelweise ½—1 Stunde vor der Mahlzeit) gegen die atonische Dyspepsie bei Landleuten in Folge ungeeigneter Nahrung; unpassend bei Chlorotischen oder Leberkranken.

Simpson und Lee gebrauchen den oxalsauren Cerit, Cerium oxalicum, zu 1—2 Gran pro dosi auch hier; s. Art. Erbrechen.

Chomel (op. cit. 99) unterscheidet eine Dyspepsia liquidorum; die Verdauung fester Nahrungsmittel ist wenig gestört, dagegen werden Flüssigkeiten langsam und unvollständig resorbirt; in der Gegend des Fundus kann man noch mehrere Stunden nach der Mahlzeit das Schwappen hören oder fühlen; solche, aber auch andere, namentlich mit Flatulenz behaftete Dyspeptiker klagen manchmal zunächst nur über ihr Herzklopfen oder über die Empfindungen von ungeregelter Herzthätigkeit und stehen im Wahne, an einem Herzfehler zu leiden. Chomel verbietet Flüssigkeiten, verlangt sehr dicke Suppen, lässt die Nahrung gut kauen; die Arzneimittel gibt er in Pillenform. Die von Chambers gegebene Erklärung aus einer Stauung in den Magenvenen bei Herz- und Leberleiden bezieht sich auf consecutive Magenkatarrhe.

Zum Erleichtern der **Beschwerden** während der Verdauung kann Verschiedenes dienen; theils scheinen es Dinge zu sein, welche die Absonderung des Magensaftes und die Thätigkeit der Muskeln befördern, wie Senf oder eine kleine Menge scharfer Käse, theils solche, welche die im Magen angesammelten Gase absorbiren oder durch Magencontractionen einige Ructus veranlassen, wie ein kleines Glas Wasser, bei Gewohnten eine Tasse Kaffe 1—2 Stunden nach der Mahlzeit. Durch das Entweichenlassen der Gase scheint uns unter solchen Umständen auch das doppeltkohlensaure Natron zu nüzen.

Die Kranken wissen recht wohl was ihnen die Unbehaglichkeit erleichtert, und beim Nachdenken über solche empirische Mittel, die zunächst etwas Befremdliches haben können, wird man eine Erklärung nach den angedeuteten Gesichtspunkten finden.

Die schwache Verdauung ist häufig mit weiteren Erscheinungen verknüpft, welche für sich zu besprechen sind, nemlich mit einer abnormen Gasentwicklung oder Säurebildung.

3) Dyspepsie mit abnormer Gasbildung, Dyspepsia flatulenta, Flatulenz des Magens, Meteorismus et Tympanites ventriculi.

1) Die abnorme Entwicklung von Wasserstoff- und Kohlensäure-Gas im Magen hängt theils mit träger Verdauung, also mit quantitativer Abnahme des Magensafts, theils mit abnormer, namentlich saurer Gährung der Speisen, theils mit einer Atonie der Muskelhaut des Magens zusammen und verlangt alsdann als habituelle Erscheinung in der Hauptsache die Behandlung des Grundleidens der atonischen oder sauren Dyspepsie, beziehungsweise des chronischen Magenkatarrhs. 2) Die Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas beruht auf der Indigestion (s. diesen Abschnitt). 3) Weiter ist sie die Folge einer Verengerung des Magenpförtners (s. Magenkrebs und Verengerung des Pförtners).

4) Andererseits ist der Meteorismus des Magens ein acuter Zufall und beruht wesentlich auf der Beschaffenheit der genossenen Nahrung oder Getränke; sein Auftreten wird übrigens durch Apepsie oder durch Atonie der Muskelhaut begünstigt.

Bei der Dyspepsie mit habitueller Flatulenz sind alle blähenden Ingesta zu vermeiden, mit um so grösserer Vorsicht, wenn das Individuum zugleich an organischen Magenübeln leidet, mit Trägheit des Darmkanals, mit Hysterie oder Hypochondrie behaftet ist; ebenso bei sonst Gesunden zu Zeiten geistiger Abspannung oder Niedergeschlagenheit. Besonders zu vermeiden sind in Gährung begriffener junger Wein- oder Obstmost, unausgegohrnes Bier, noch warmes Brod, Zuckersachen, Hefenbackwerk, ferner die Hülsenfrüchte, rohes Obst aller Art, manche Blättergemüse; endlich auch Kohlensäuerlinge. Die Mahlzeiten sollen überhaupt einfach gehalten und möglichst auf feste, dabei leicht verdauliche und etwas reizende Kost und mit mässigem Trinken von Wein oder gutem Brunnenwasser um die Essenszeit beschränkt werden. Nach dem Genuss blähender Speisen oder auch bei höheren Graden der Flatulenz nach jeder Hauptmahlzeit leistet oft als Magenreiz eine Tasse Kaffe, ein Glas guter Wein oder ein Kelch bitterer Schnaps gute Dienste. Schlafen nach Tisch, ebenso zu starke Bewegung ist zu verbieten; auf einen geregelten Stuhlgang ist durchaus zu halten.

Die einzelnen Anfälle verlangen meistens kein besonderes Ein-

schreiten; sind die Beschwerden stark — grosse Bangigkeit, Angst, Herzklopfen, Schwindel — oder ist die Gasauftreibung bei sonst gesundem Magen durch eine besonders nachtheilige Beschaffenheit der Speisen und Getränke veranlasst, so suche man die Zusammenziehung und peristaltische Bewegung des Magens und damit den Abgang der Blähungen äusserlich durch warme Bedeckung, durch Reiben mit Flanell, mit Ammoniak oder Ammoniak- und Kampherliniment, innerlich durch gelinde Excitantien, einen »carminativen« Aufguss von Kümmel-, von Fenchel- oder Anissamen mit Zusaz einiger Tropfen Liq. Ammon. caust., carbon., carbon.-pyro-oleosi, succinici, oder Ol. Cajeputi, oder von 10 Tropfen eines Aetherweingeists (z. B. Spirit. v. sulphurico- oder nitrico-aethereus) zu befördern; dieselben Dienste leistet bisweilen die Kälte, ein Glas kaltes Wasser, oder etwas Eis, während bei dem carminativen Trinken auch die Wärme in Anschlag kommt. Ob durch grosse Gaben von kohlensaurer oder gebrannter Bittererde oder von Pflanzenkohlenpulver die Gase besser verschluckt werden, ist unsicher. Zugleich suche man durch Klystiere die Bewegung des Darms und den Abgang der Blähungen nach unten zu fördern. Bei den Hysterischen ist bei starker Flatulenz ausserhalb der Verdauungszeit eine kalte Begiessung sehr wirksam.

Die übrigen Mittel beziehen sich theils auf die Dyspepsie, theils auf die abnorme Gährung; empirischen Ruf haben neben den bittern Mitteln theils die Säuren, theils einige, wahrscheinlich durch Zerstören der Hefenpilze die Gährung hemmende Mittel, wie das Kreosot und das unterschwefligsaure Natron. Letztere sind nur angezeigt, wenn man im Erbrochenen Pilze findet.

Budd (op. cit. 197, 216) empfiehlt bei der Flatulenz geschwächter Individuen neben einer auf Kräftigung gerichteten Lebensweise seine Pillen aus Ipecacuanha und Rheum oder aus Capsicum und Rheum, besonders aber die verdünnte Salpeter-Salzsäure [welche Stärke?] zu 10 Tropfen 2mal des Tags eine 1/2 oder 3/4 Stunden vor den Hauptmahlzeiten. Bei der habituellen Flatulenz, die von Gährungsprocessen abhänge, beobachtete derselbe zuweilen grosse und unmittelbare Erleichterung auf kleine Gaben (1—1/2 Tropfen) Kreosot zur Essenszeit oder auf die Anwendung von Jenners »doppelt-schwefligsaurem Natron«, 1—2 Stunden nach dem Essen oder beim Beginne der Gasentwicklung genommen. Budd spricht in der Uebersetzung (!) von »Natron-Bisulphit«, auf dessen Anwendung er durch Jenner's (Medic. times 23. August 1851) Erfolge bei einem Kranken mit Erbrechen, das freie Salzsäure, etwas Essigsäure, Alkohol und Zucker enthielt, aufmerksam wurde; Jenner spricht im Original S. 191 von Sulphite of potash. Dieses auch von andern Engländern wie Brinton gegen abnorme Gährungen manchmal mit Glück gegebene Salz ist das Kali sulphurosum; er selbst und Andere geben auch Natron sub- sive hypo-sulphurosum oder sulphurosum; nach Jenner entwickeln die neutralen Sulphite beim Contact mit Säuren schweflige Säure. Budd (216) gibt von einer Lösung (ʒjj auf ℥j Wasser) 1 Theelöffel voll unter einem Weinglase Wasser bald nach den Mahlzeiten oder wenn sich Gährungsprocesse im Magen einstellen wollen; bei längerer Anwendung sah Budd keine üble Folgen. In Frankreich wurde zu anderen Zwecken das schwefligsaure Natron, Natron sulphurosum, vgl. I. 21, benüzt. Jenner kam auf den Gebrauch der neutralen Sulphite in der Behandlung der Krankheiten, welche von der Entwicklung parasitischer Pflanzen, besonders der Sarcina ventriculi gefolgt sind, durch Grahams Vorschlag der schwefligen Säure gegen die Cholera-Pilze im Darm. Sein Kranker, mit Gastritis und Magenerweiterung durch Pylorus-Stenose wahrscheinlich in Folge von Magengeschwüren, erhielt vom schwefligsauren Kali zuerst ʒß einmal Morgens, nach und nach ʒjjj auf 3 Gaben, unter je ℥jß Wasser; später das weniger zersezliche

Natron sulphurosum gestiegen von ℥β bis auf ℥jβ im Tag; Erfolg vorübergehendes Verschwinden der Hefenpilze und Abnahme der Sarcinen im Erbrochenen, das Erbrechen selbst hörte nicht auf.

Bei manchen Hypochondern beruht die Flatulenz grösstentheils auf der schlechten Gewohnheit, dass sie die atmosphärische Luft verschlucken, welche nachher mit Rülpsen wieder fortgeschafft wird; solche Leute machen sich mit ihrem Rülpsen wichtig und sind um so weniger von diesem Privatvergnügen abzubringen, je mehr der Arzt das vermeintliche Magenleiden mit Arzneien behandelt und überhaupt berücksichtigt.

4) Dyspepsie mit übermässiger Säurebildung im Magen, Dyspepsia acida.

Soweit sich diese Anomalie von den übrigen Functionsstörungen des Magens, von dem Symptomencomplexe der Pyrosis und vom Magenkatarrhe trennen lässt, kann man Folgendes annehmen.

1) Es ist wahrscheinlich, dass bei sympathischer Reizung des Magens wie z. B. bei Schwangerschaft in den ersten Monaten, bei Lageveränderungen und bei pathologischen Vergrösserungen der Gebärmutter, beim Durchgange von Gallen- und Nierensteinen auch im nüchternen Zustande Magensaft mit Ueberschuss von Magensäure abgesondert wird;

2) im Zusammenhange mit Constitutionsleiden, namentlich mit Gicht, kommt gleichfalls eine zu reichliche Secretion wie es scheint von Salzsäure vor;

3) am häufigsten handelt es sich um eine abnorme Säurebildung, namentlich um den Umsaz von Zucker- und Stärkmehl-haltigen Nahrungsmitteln in Milchsäure, auch Essigsäure und Buttersäure bei Apepsie oder bei Magenkatarrh, bei lezterem vielleicht in Folge einer Zersezung des Magenschleims. (Solche saure Gährungen begleiten sehr häufig auch die schwereren Gewebskrankheiten des Magens wie Geschwür und Krebs.)

Die Behandlung bezweckt die Beseitigung der Ursachen und gleichzeitig die Beschränkung der abnormen Secretion oder der anomalen Richtung der Verdauung; diese lezteren Punkte lassen sich beim klinischen Handeln kaum trennen, weil eine scharfe pathogenetische Auffassung der vorliegenden Verhältnisse für jezt nicht möglich ist; überdies sind die Beschwerden, welche der saure Mageninhalt hervorruft, symptomatisch zu beseitigen.

In Bezug auf die Diät ist bei allen Kranken mit Brennen im Magen im späteren Verlaufe der Verdauung, mit Empfindung von Völle und Schwere, saurem Geschmack im Munde, saurem Aufstossen und Erbrechen und saurer Beschaffenheit der Ausleerungen alles zu vermeiden, was selbst Säure enthält, also namentlich auch die meisten der Landweine und der Obstmost, ebenso manche Biere, oder welches das chemische Material zu Säurebildung liefert, also wiederum die genannten Getränke, Brod, Mehlspeisen, Kartoffeln, überhaupt die stärkmehligen Dinge, ferner Milch und Zucker; manche Schwangere z. B. werden, wie sie sich ausdrücken, »essigsauer«, wenn sie Morgens auch nur einen Bissen Brod oder Semmel geniessen; am ehesten werden alsdann geröstete Brodschnitten und Milch mit alkalischem Zusaze ertragen; da Fleisch und Fette häufig schlecht verdaut werden und also allein die Nahrung nicht bilden können, muss man sich überhaupt behelfen, mit den Nahrungsmitteln zugleich oder sobald sich während der Verdauung eine Belästigung einstellt, etwas Alkalisches zu reichen.

Mag man immerhin das »Neutralisiren der Säure« als antiquirten Unsinn

der alten Chemiatriker bezeichnen, die sog. rationelle Behandlung des »Magenkatarrhs« mit Salmiak oder mit Gerbsäure und anderen Adstringentien schlägt bei dem fraglichen Symptomencomplexe fehl und es bewährt sich dagegen die Wirksamkeit der Alkalien auf das Schlagendste.

Die Heilbehandlung kann, wenn bei einfacher saurer Dyspepsie eine acute Indigestion eingetreten ist, mit einem Brechmittel eröffnet oder im Verlaufe des gewöhnlichen Verfahrens unterstüzt werden, indem dasselbe ausser durch die Entleerung überdies häufig einen günstigen Einfluss auf die Magensecrete ausübt. Am gewöhnlichsten sucht man das saure Secret und die sauren Gährungsproducte durch schwache Alkalien oder alkalische Salze zu tilgen und erwartet dabei, diese Arzneistoffe werden zugleich die Magensecretion »umstimmen«; man reicht das einfache oder doppeltkohlensaure Kali oder Natron[1]), wegen des milderen Geschmacks und der milderen Wirkung namentlich das Natron bicarbonicum, beim Eintreten der genannten Beschwerden in mässigen Gaben.

Man verordnet ʒß—ʒij auf ℥vj Lösung mit Tragantgummi ℈ij, so viel Esslöffel als 10—20—30 Gran Salz entsprechen; lezteres auch in Pulverform, elegant mit Elaeosacch. Menthae pip. (5 Gran) nach jeder Mahlzeit. Vielen muss spät Abends eine Dose gereicht werden. Sehr beliebt sind auch das eigentliche Sodawasser, ʒj Natron bicarbonicum in einer Flasche kohlensaures Wasser, gläserweise, oder die Pastillen und Trochiscen von Bilin (1 Gran), Vichy (2 Gran), Ems, Rippoldsau u. s. w., endlich einer der unten genannten alkalischen Säuerlinge. Die früher wegen des besseren Geschmacks bevorzugten Kalk- und Magnesia-Präparate sind jezt minder üblich; Kalk verdient nur bei Durchfall den Vorzug. Die Präparate, welche kohlensauren Kalk enthalten, wie Conchae ppt., Lapid. Cancror. ppt., Corall. ppt., in Pulverform, gab man mehrmals 1 Messerspize voll; besser gibt man jedoch die mildere Creta alba oder eine gute Calcaria carbonica. Manche befinden sich besonders bei längerem Gebrauche besser bei der zugleich eröffnend wirkenden gebrannten Bittererde, als Pulver und in denselben Gaben, oder ℥ß—℥j auf eine Schüttelmixtur; die Magnesia carbonica hat nur den Vorzug der Wohlfeilheit; sehr gebräuchlich ist in England die Aq. Calcis, einige Unzen auf den Tag, wie der Magen den längeren Gebrauch am besten erträgt, mit Milch, mit Fleischbrühe, mit einem bitteren oder bitter-aromatischen Aufgusse.

Brauchbarer ist die von Cleland (Edinb. med. Journ. 1859, Aug. 113) namentlich gegen die Dyspepsie der Arthritiker empfohlene Kalklösung in Zuckerwasser (8 U. Kalk, 5 U. weisser Zucker, 1 Pinte Wasser); jede Unze soll 18 Gran Kalk enthalten; Gabe entsprechend 20—30—60 Gran Kalk, 2—3mal täglich, nach dem Essen unter 1 Glase Wasser.

Die Seife kam namentlich in Pillenmassen in Verbindung mit andern Absorbentien und mit bitteren Mitteln in Anwendung, z. B. ℞ *Sapon. medicati, Natri carbon. dep. exsicc. ana ʒjj, Extr. Trifolii q. s. M. f. Pilul. pond. gr. jj. Consp. pv. rad. Liquir. S. 3mal täglich 5—10 Stück* (Berends). Die löslichen Alkalien (ebenso die Säuren) sollen bei Verdacht auf ein Magengeschwür vermieden werden; gleichwohl gibt es Ausnahmsfälle, in welchen sie auch dann die besten Dienste leisten. Bei abnormen Sensationen ausserhalb der Zeit der Verdauung sind gleichfalls Alkalien oder Wismuth zu geben.

---

1) ℞ *Natri carbon. dep. exsiccati, Extr. Gentian. ana ʒß. Contunde simul et f. Pilul. Nr. xjj; S. alle 6 Stunden 2 Pillen* (Pemberton). In England empfiehlt man jezt unter dem Namen „flüssiges Gewürz" eine Mischung von Liq. Kali carbon., Natrium chlorat. ana ℥j, Natron carbon. dep. ʒjß und Aq. ℥jjj, welches dem gewöhnlichen Getränke (Wasser, Bier, Thee) in einer den Geschmack nicht beleidigenden Menge zugesezt werden soll (Spurgin, Lancet, 24. Juli 1852); s. das Karlsbader Salz beim Magenkatarrh.

Die alkalischen Mineralwasser, welche häufig zum Schaden der Kranken ohne nähere Anzeigen bei »Magenkatarrh« verordnet werden, können zur Verdauungszeit getrunken die pharmaceutischen Alkalien ersezen; zum curmässigen Trinken eignen sie sich weniger (vgl. unten); man bevorzugt die stoffärmeren Quellen; den meisten Ruf geniessen in Deutschland die Quellen von Ems — Krähnchen — und das Biliner Wasser; in Frankreich steht Vichy, nach Durand-Fardel die Hospitalquelle und Pougues, im meisten Gebrauche. Für sehr empfindliche, reizbare Individuen eignet sich besser der alkalische Säuerling z. B. von Sinzig und Giesshübel.

Zu starker oder zu anhaltender Gebrauch der Alkalien veranlasst unbestreitbar Durchfall und nicht selten eine Steigerung des Magenleidens; festgestellt ist nur die neutralisirende Wirkung, ebenso der günstige Einfluss bei Magenkatarrh; zweifelhaft ist dagegen die Wirkung auf die Dyspepsie an sich. Der Gebrauch der starken Quellen wird zwar auch von Schriftstellern, welche Magenkatarrh und Dyspepsie unterscheiden, empfohlen, wir geben diese Ansichten aber mit Vorbehalt.

Nur in den leichteren Fällen genügt die diätetische Behandlung zusammen mit den Alkalien; in den schweren verbindet man zunächst die symptomatische neutralisirende Behandlung mit den gegen die Dyspepsie selbst gerichteten Mitteln; zunächst gebraucht man in den Zwischenzeiten die bitteren Mittel (im weitesten Sinne) oder reicht bei sehr langsamer beschwerdevoller Verdauung Mittel beider Art zusammen; z. B. erweist es sich nicht selten nüzlich, in den Stunden nach den Hauptmahlzeiten Rheum oder Columbo (im Aufguss aus ʒj auf ℥jv mit Natron bicarbonicum ʒjj, einige Löffel) zu geben.

Von gleicher oder noch grösserer Wirkung sind erfahrungsmässig die Mineralsäuren.

Pemberton gibt der Salpetersäure den Vorzug, welche, meint er, nicht blos wie die übrigen Säuren wirke, indem sie der sauren Gährung der Speisen im Magen Einhalt thue, sondern zugleich tonische Eigenschaften besize. Die Säure soll öfter, alle 3—4 Stunden 5 Tropfen Salpetersäure in kaltem Wasser, genommen werden; nach Besserung der Secretionsanomalie falle man auf 3—2, bis zulezt 1 Tropfen alle 3—4 Stunden (a. a. O. S. 82); dass die Salpetersäure vor anderen Mineralsäuren einen besonderen Vorzug besize, ist nicht erwiesen und Pemberton selbst schreibt überdies der Citronensäure, als Saft von 6 Citronen täglich genossen, dieselbe Wirkung zu. Budd gibt die verdünnte Schwefelsäure, auch die Salzsäure.

Die Wirkung bei »saurer Dyspepsie« erklärt man theils und mit Recht aus einem hemmenden Einfluss auf die abnormen Umsezungen der Ingesta, theils behauptet Trousseau im Anschluss an einige Versuche Bernards, die Säuren beschränken die Absonderung eines übersauren Magensaftes.

Man gibt im Allgemeinen die verdünnten Mineralsäuren, namentlich die (verdünnte) Salzsäure in Einzelgaben von 5—10—20 Tropfen mehrmals täglich wiederholt und in schleimiger Einhüllung, am besten $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Stunden vor dem Essen. Ihr längerer Gebrauch ist häufig nachtheilig.

Die übrigen Mittel beziehen sich auf die Dyspepsie — Amara, Rheum — überhaupt; es sei aber wiederholt, dass bei den so häufig mit saurer Dyspepsie gequälten Hypochondern ein hydrotherapeutisches Verfahren, bei Hysterischen die örtliche Behandlung des Genitalienleidens unerlässlich sein kann.

5) Sodbrennen, Pyrosis, und Wasserbrechen (Wasserspeien, Wasserkolk, Gastrorrhöe).

Das Symptom »Sodbrennen« ist die brennende oder eigentlich schmerzhafte (kardialgische) Empfindung, welche sich vorübergehend bei sonst Gesunden, welche

meist jedoch an schwacher Verdauung leiden, nach dem Genusse von saurer Nahrung, von saurem Weine, von schlecht gegohrenem Biere, von fetter Kost, namentlich von Kuchen und Pasteten, endlich von allen zum Umsaze in Säure geeigneten Nahrungsmitteln einstellt; die Empfindung wird veranlasst durch die eingeführte oder erst im Magen gebildete Säure — Milchsäure, Buttersäure.

Die Pyrosis ist ferner ein hervorstechendes Symptom bei verschiedenen chronischen Functionsstörungen des Magens, namentlich bei der sauren Dyspepsie und Kardialgie, auch bei wirklichen Magenkatarrhen, mögen dieselben für sich oder im Gefolge einer tieferen Gewebskrankheit des Magens bestehen. Am häufigsten beobachtet man sie bei Magenleiden in Folge von Missbrauch der geistigen Getränke, von Kaffe und Thee, ferner zeitweise endemisch unter den niederen Klassen in Hungerjahren, wenn die Nahrung fast ausschliesslich in Brod oder Kartoffeln, überhaupt schwer verdaulichen stärkmehlhaltigen Dingen besteht.

Nach dem Eintreten der Pyrosis erfolgt häufig unter Verbreitung der brennenden Empfindung den Schlund herauf zumal bei nüchternem Magen in den Nacht- und Morgenstunden das Ausspeien oder Erbrechen einer im Mund sich ansammelnden neutralen oder schwach alkalischen faden Flüssigkeit, oder ist saurer Mageninhalt beigemischt, d. i. Wasserspeien; dieses Erbrechen kommt auch ohne Pyrosis vor.

Ueber die Erklärung dieser mit »Wasserspeien« verbundenen Pyrosis, welche uns hier allein beschäftigt, sind die Ansichten noch jezt verschieden. Am häufigsten erklärt man das Secret für Speichel, welcher bei abnormen Magenreizen vermehrt abgesondert wird; Chambers (Digestion and its derangements; 4. Aufl. Lond. 1860) deutet sie als Absonderung der unteren, den Speicheldrüsen analogen Drüsen der Speiseröhre; Handfield Jones, Trousseau und Andere nehmen einen chronischen Magenkatarrh mit Blennorrhöe an; diese Ansicht ist für manche Fälle die wahrscheinlichste.

Die Behandlung des Symptoms Sodbrennen an sich fällt mit der sauren Dyspepsie zusammen; gegen das habituelle Wasserspeien bei Magenkatarrh ist die Behandlung des chronischen blennorrhoischen Magenkatarrhs zu richten. Bei dem ohne Uebelsein und Würgen und nur zur Zeit der Verdauung erfolgenden Ausbrechen von etwas Schleim, wie diese Form bei den leichtesten Graden der Bleichsucht und bei der habituellen Anämie vorkommt, dient vorherrschende Fleischkost bei grosser Regelmässigkeit in der Diät und ein leichtes Magenreizmittel am Schlusse der Mahlzeit wie eine Tasse Kaffe, ein Glas Rothwein, bei Armen ein Kelch Branntwein.

Die mannigfaltigen Vorschläge in der Literatur beziehen sich theils auf das Sodbrennen und die zu Grund liegende Dyspepsie: Absorbentien, Narkotica, ferner bittere Mittel; theils auf die abnorme neutrale oder alkalische Secretion; sucht man den Siz derselben im Magen, so begreift man die empirisch bewährte Anwendung der bitteren und der adstringirenden Mittel; wer einen abnormen Magenreiz und vermehrte Speichelsecretion behauptet, sucht die Empfindlichkeit des Magens durch Narkotica und Wismuth herabzustimmen; sehr häufig ist die Arzneibehandlung eine gemischte.

Empirisch zumeist empfohlen werden die Absorbentien in Verbindung mit bitteren oder aromatischen Mitteln, z. B. Quassia mit Kalkwasser, nebenher ein Aufguss von Pfefferminze, von Wermuth, ein Absud von Kalmus; oder die von uns gerne gegebene Verbindung von salpetersaurem Wismuthoxyd mit Kolumbo, 5 Gran Wismuth und 1 Gr. Kolumbo vor jeder Hauptmahlzeit und nüchtern zu geben, auch von Budd (l. c.) empfohlen, nöthigenfalls mit Zusaz von $^{1}/_{12}$ Gran essigsaures Morphium; ferner Adstringentien mit Opiaten, z. B. die vielbewährte Verbindung von Gummi Kino mit Opium, im Verhältniss von 20 : 1 (Pemberton), mit Gummischleim zu Pillen gemacht, oder Alaun mit Opium und Seife, nöthigenfalls mit Zusaz von Bittererde. Wo ohne oder mit geringer Säure das Wasserspeien im nüchternen Zustand erfolgt, leistete uns Chinin, $^{1}/_{2}$ Gran pro dosi, oder Kolumbo für sich das Meiste. Unter den pflanzlichen Adstringentien gibt Budd (l. c. 299) der Ratanhia und dem

lign. Campech. den Vorzug, weil man Kino nicht gut in Lösung verordnen kann, die terra Catechu nauseos wirkt und häufig verfälscht ist. Als eine Form, in welcher der widerliche Geschmack des Kampeschenholzes am wenigsten hervortrete, bezeichnet er ein durch 4stündiges Maceriren mit kochendem Wasser bereitetes Infus aus rasur. lign. Campech. ℥j und cort. Cinnam. (ceylon.) ʒj, wovon 3mal täglich kurz vor dem Essen ℥jß zu nehmen ist. Bayard gibt bei sehr empfindlichem Magen statt Kino das Extr. Matico mit Extr. Hyoscyami.

Mineralsäuren in kleinen Gaben passen in den seltenen Fällen, wo (ohne Urämie und ohne Absonderung von Harnstoff im Magen) die ausgeleerte Flüssigkeit alkalisch ist (Dyspepsia alcalina). — Ein nicht zu verachtendes Hausmittel ist kaltes Wasser, nüchtern zuerst in geringer Menge, allmählig bis zu 1—2 Pfund zu trinken (Kopp). Den Genuss von täglich 1—2 Loth Zucker empfiehlt (?) Schneider (Heidelb. med. Ann. XII. 2).

Die von Chomel geschilderte »alkalische Dyspepsie« mit fauligem Geruch des Athems, Widerwillen gegen Fleisch, Verlangen nach Saurem, manchmal mit bitterem Geschmack und galligem Erbrechen halte ich für einen Magenkatarrh; er verordnet grüne Gemüse und Früchte, ferner die englische Salzsäure, 1 Tropfen unter 2 Esslöffel Wasser.

Ueber die Dyspepsie bei oxalsaurer Diathese s. Artikel Nierensteine.

6) Ebensowohl bei der Dyspepsie mit verminderter Secretion des Magensaftes namentlich seiner Säure, als wenn bei einfachen oder Geschwüre begleitenden Magenkatarrhen durch die gehinderte Absorption der Ingesta oder wenn bei Verengerungen des Pförtners die Nahrung lange im Magen verweilt, kommt unter Mitwirkung von Hefenpilzen oder von Schimmelpilzen eine alkoholische Gährung vor, mit Entwicklung von Kohlensäure und mit Erbrechen, das durch eine zähe Schichte von Schaum und Hefe ausgezeichnet ist; später entsteht Essigsäure. Gegen diese Form leistet das Kreosot als Antiparasiticum, wie auch Frerichs bezeugt, gute Dienste. Die Versuche mit Benzin (Naunyn) versprechen gleichfalls Erfolg; das Benzin hemmt die alkoholische Gährung.

Das Auftreten der Sarcina ist in ätiologischer Hinsicht durchaus dunkel; bei den verschiedensten Magenkrankheiten, welche mit Erbrechen einhergehen, und wie es scheint im Zusammenhange mit einem abnormen Umsaze der Magensecrete und der Nahrungsmittel werden eben diese Pilze gefunden. Ob sie eine besondere Heilanzeige abgeben, ist zweifelhaft. Um die Bildung der Sarcinen zu verhüten, hat man neben einer entsprechenden Behandlung des Grundleidens vor allem das Argentum nitricum (Hasse), ferner Gerbsäure und andere Adstringentien vorgeschlagen; ihr Erfolg ist durchaus unsicher. Da in der Regel die Hefen- und andere Pilze zugleich vorkommen, ist es gerechtfertigt Kreosot oder unterschwefligsaures Natron zu gebrauchen.

II. Magenkrampf, Kardialgia nervosa.

Syn.: Magenschmerz, Gastrodynia, Gastralgia, Neuralgia coeliaca (Romberg), Colica ventriculi.

Der Ausdruck »nervöse Kardialgie« wird hier auf solche Magenleiden bezogen, bei welchen neuralgische, krampfartige Schmerzen anfallsweise mit oder ohne Muskelcontraction und Erbrechen und stets ohne die Zeichen aller oder aller erheblichen Gewebskrankheiten das Wesentliche des Krankheitsbildes ausmachen; wir behaupten nicht, dass solche Fälle stets in reinen Neuralgien bestehen, es besteht vielmehr sehr häufig eine Verbindung von Hyperästhesie der Magennerven und von abnormer Secretion der Drüsen, das Hervorheben der Neuralgie ist aber für die Praxis durchaus gerechtfertigt; auf eine strenge theoretische Unterscheidung ist um so weniger Gewicht zu legen, als eine scharfe Diagnose unmöglich ist; doch habe ich die

neuralgische Dyspepsie, die Algie und die Hyperästhesie, welche den Secretionsanomalien und den Störungen der Verdauung untergeordnet ist, im Art. I. besprochen. Klinisch hat man die Kardialgie von den Schmerzanfällen im Gebiete der gastrischen Zweige des Nv. vagus bei toxischer Gastritis, die ganz ähnlichen »kardialgischen Anfälle« bei Magengeschwür, auch bei beginnendem Magenkrebs, von den Schmerzen im Gebiete des plexus hepaticus (Leber- oder Gallenstein-Kolik), von einer Neuralgie der unteren Nervi intercostales, endlich von dem Rheumatismus der epigastrischen Aponeurose vorzugsweise zu unterscheiden.

Der Begriff Kardialgie wird hier enger genommen als bei den älteren und bei manchen neueren Schriftstellern, welche (z. B. Canstatt) Magenschmerzen in Folge der verschiedensten greifbaren Veränderungen des Magens und anderer Unterleibsorgane und in Folge anderer Functionsstörungen unter dem Gattungsbegriffe Kardialgie zusammenfassen. Ebenso ist unser Begriff ein ganz anderer, als bei den neueren französischen Schriftstellern; seitdem man in Frankreich von der Verirrung, wo nicht schwere Veränderungen des Magens vorliegen, eine Gastritis zu diagnosticiren, zurückzukommen anfängt, hat man die Gastralgie (Barras 1829) in ihre Rechte eingesezt, beschreibt aber, wie z. B. auch Valleix, unter dieser Benennung gewöhnliche Dyspepsien, ja das Krankheitsbild der »Gastralgie im eigentlichen Sinne« ist zum grösseren Theile von anderweitigen Beobachtungen abgeleitet, z. B. von Fällen ohne Magenschmerz! Fasst man den Begriff »Kardialgie« rein symptomatisch, so ist die Therapie viel weiter und unbestimmter.

I. Acute Kardialgie, zum Theil Kardialgia idiosynkratica.

Es handelt sich um lebhafte Magenschmerzen mit Beklemmung und Angst sonst gesunder Personen, welche nach dem Genusse gewisser für reizbare Individuen schädlicher und nur vermöge einer Idiosynkrasie nachtheilig wirkender Stoffe, z. B. säuerlicher, roh genossener Früchte (Melonen, Pfirsiche, Erdbeeren) oder gegohrener Getränke, auch nach einem kalten Trunk, oder ohne Zusammenhang mit einer vorhandenen Krankheit nach dem Einnehmen mancher Arzneimittel, unter welchen ich nach meiner Erfahrung besonders den Salmiak und die Eisenpräparate, auch das Plv. Doweri nenne, entstehen und nach einigen Stunden in eine kurz dauernde Empfindlichkeit des Magens übergehen.

Hier ist nichts zu beobachten, als dass das Individuum, beziehungsweise der Arzt solche individuell gefährliche Stoffe vermeidet und dass man während des Anfalls die Schmerzen durch leichte Hautreize, durch aromatische Tränke, wie Kamillen- oder Pfefferminzaufguss, oder durch narkotische Mittel, z. B. einige Tropfen Opiumtinctur, 10—15 Tropfen Kirschlorbeerwasser, oder ein Klystier mit Kamillenaufguss und Opiumtinctur lindert; der Gebrauch von feinen Liqueuren ist nicht ganz sicher. Ruhe und milde Diät darf nur kurze Zeit eingehalten werden.

Wollen die Individuen, im Wahne, der Schmerzanfall hätte ein bedenkliches Magenleiden verrathen, ihre gewohnte Lebensweise abändern und sich namentlich an der gewohnten, nicht übermässigen Nahrungsmenge abbrechen, so hat der Arzt von diesem Entschlusse dringend abzurathen, indem solche Störungen der Lebensweise zu längeren Magenleiden Veranlassung geben können.

Nur wenn bei dem zeitweisen Nachlassen der Schmerzen der Magen sich mit den schädlichen Ingestis angefüllt zeigt und der Kranke nach früheren Erfahrungen erst durch das Erbrechen rasche Erleichterung erfahren hat, soll man, um die Ausleerung nach *oben* einzuleiten, laues Wasser oder einen lauen Thee zu mehreren Gläsern, einige Löffel Olivenöl u. dgl. verabreichen, auch den Schlund *kizeln*; um im Nothfall, wenn keine Gegenanzeigen gegen ein Emeticum —

tiefere Magen-, Herz- und Gefässleiden, Hernien, blutreiche Geschwülste, Schwangerschaft — vorliegen, darf man einige volle Gaben Ipecacuanha u. dgl. sich erlauben, indem das Emetin, der Brechweinstein u. s. w. die Schmerzen zunächst steigern kann.

II. Bei der chronischen Kardialgie.

1) Die causale Behandlung ist in manchen Fällen zu dauernder Heilung unumgänglich, aber der Zeitraum, welchen sie zu ihrer vollen Wirksamkeit erfordert, ist oft zu lang und die einzelnen kardialgischen Anfälle sind zu lästig, als dass nicht in der Regel sogleich zur Heilbehandlung geschritten werden müsste; überdies fällt manchmal die causale Behandlung weg, weil wir die Ursachen nicht kennen, oder, wie z. B. Sorgen und Kummer, ein wichtiges ätiologisches Moment, oder grobe Leiden der Nervencentra nicht entfernen können. Die Krankheiten und abnormen Zustände, auf welche der Arzt in ursächlicher Hinsicht am häufigsten zu wirken hat, sind: Bleichsucht und Anämie. Das tonische Verfahren ist hier sehr wirksam, wofern Eisen ertragen wird und die Grundursache der Anämie nicht unheilbar ist; ferner Sexualleiden wie Geschwüre am Muttermund, Menstruationsleiden, chronische Metritis, Lageveränderungen der Gebärmutter mit symptomatischer Hysterie beim weiblichen Geschlechte, Gicht und Nervenleiden durch geschlechtliche Ausschweifungen beim männlichen. Ein Theil der bei der directen Behandlung üblichen Mittel bezieht sich offenbar nur auf die Ursachen. Auch die Malariainfection kann Anfälle der Kardialgie (oder der Neuralgia mesaraica, wovon ich hier zwei Beispiele gesehen habe), hervorrufen; alsdann sind in der Zwischenzeit 15—20 Gran Chininsalz zu geben; vgl. Schramm, baier. ärztl. Int.-Bl. 1860, N. 29. 30.

Eine Reflexneurose bald mehr in der Form der Kardialgie, bald des nervösen Erbrechens mit anomaler Secretion ist bei eingesezten vorderen Zähnen im Oberkiefer beobachtet worden; Lederer (Allg. Wiener med. Ztg. 1861, Nr. 29; Wiener med. Presse 1866, Nr. 24) vermuthet eine mechanische Reizung des Ganglion Bochdalekii; bei 2 Kranken verschwanden die Symptome, nachdem ein Zahn mit einem kürzeren Stift eingesezt worden war.

2) Die Heilbehandlung der ganzen Krankheit geschieht durch eine grosse Zahl mehr oder weniger zuverlässiger Arzneimittel und durch diätetische Vorschriften.

Manche Empfehlung der einzelnen Arzneistoffe beruht auf Erfahrungen an Fällen, welche nicht unter den hier festgehaltenen Begriff der Kardialgie fallen, sondern zur symptomatischen Kardialgie gehören; eine strenge Sonderung ist unthunlich und hätte geringen praktischen Werth.

1) In erster Linie stehen mehrere in kleinen Mengen adstringirende metallische Mittel, welchen man eine »abstumpfende« Wirkung auf die überreizten Magennerven zuschreibt; ihre Wirkung, wie sie auch zu Stande kommen mag, ist tausendfach erprobt.

Das allergebräuchlichste Präparat ist das schon von Odier (1786) und Marcet (1801) empfohlene basisch salpetersaure Wismuthoxyd (Magister. Bismuthi, Bism. hydrico-nitricum).

Zu seinen Gunsten haben sich seit dem Anfange dieses Jahrhunderts fortwährend gewichtige Stimmen erhoben, z. B. Kopp, Hufeland, Burdach,

Lännec, Lombard, Trousseau, Romberg, Wunderlich und Budd; namentlich verdient die Angabe Wunderlich's, »dass er von dem Wismuth in fast allen Fällen (und es mögen deren gegen ein Tausend sein), selbst ohne Berücksichtigung der Causalindication und ohne Aenderung der nachtheiligen Diät, sichere Erleichterung und oftmals rasche Herstellung sah« (op. cit. III. S. 125), Beachtung.

Einige Aerzte gebrauchten das Wismuth zwar in Verbindung mit Absorbentien, namentlich mit narkotischen Stoffen, mit Nervinis und noch Anderem und Manche erklärten das Wismuth für unzuverlässig, oder selbst das Narkoticum für allein wirksam; zur unmittelbaren Schmerzlinderung ist dies allerdings ungleich zuverlässiger; die Erfahrungen bei einfacher Verordnung des Präparats haben indessen entschieden zu seinen Gunsten gesprochen, und bei den vielfachen Verwechslungen der Kardialgie mit Schmerzanfällen bei schweren anatomischen Störungen dürfte man sich über eine weit grössere Zahl von misslungenen Heilversuchen nicht verwundern.

Am sichersten wirkt Wismuth bei Hyperästhesie der Magennerven, welche sich theils durch die Schmerzanfälle, theils durch die grosse Empfindlichkeit des Magens gegen einzelne oder alle Speisen und gegen den bei nüchternem Magen secernirten übersauren Magensaft äussert; bei Chlorose, Hysterie und Gicht ist er sehr unsicher. Ueber die Gaben ist man nicht einig; nach unseren Beobachtungen genügen gewöhnlich 4mal 5 Gran auf den Tag; die erste Gabe nüchtern, die zweite in den Morgenstunden.

Manche, wie Wunderlich und Romberg, begnügen sich mit zwei- bis dreimaliger Verabreichung pro die von je 1—2 Gran; auch Odier erkennt die Wirksamkeit kleiner Gaben an, beginnt indess mit 2 Gran und steigt bis zu 12 Gran 4mal des Tags; jedes Pulver soll eine Viertelstunde vor dem Essen genommen werden. Valleix verordnet auf den Tag gr. xv—ʒj, bei Kindern ungefähr gr. jjj—v, welche mit der gleichen Menge Zucker vermischt in einem Löffel Wasser oder Thee auf zwei- oder dreimal genommen werden sollen; ebenso gibt Budd gewöhnlich 3mal 10 Gran. Burdach in Lukau will alle zwei Stunden 12 Gran, in schweren Fällen selbst ℈j—ʒß nehmen lassen; Monneret (z. B. Bull. de thér. Aug. Sept. 1854) endlich empfiehlt sogar 2—5mal täglich ʒij—ʒijß zu geben.

Bei der oft grossen Empfindlichkeit des Magens beginne man stets mit kleinen Gaben, 2—3 Gran zwei- bis dreimal täglich und steige allmählig, wenn die Wirkung den Erwartungen nicht rasch entspricht. Um weitere Anzeigen, wie palliative Beschwichtigung der Schmerzen, Tilgung der Säure, Umstimmung der allgemeinen hysterischen oder hypochondrischen Reizbarkeit, zu erfüllen, hat man oft Narkotica, Absorbentia, Nervina u. s. w. beizumischen; überdies hat man auf die häufig vorhandene Neigung zur Verstopfung durch Zusäze von Rhabarber oder Aloëextract Rücksicht zu nehmen. Aus der grossen Zahl solcher zusammengesezten Formeln seien einige der zweckmässigeren angeführt.

℞ *Bismuthi subnitrici praecip. gr. jj—vjjj, Extr. Belladonnae gr.* 1/8—1/2, *Rad. Rhei pulv. gr. jjj—vj, Sacch. alb.* ℈ß. *M. f. Pulv. D. t. Dos. Nr. xjj. S. 3mal täglich 1 Pulver.* Gleichzeitig ein Blasenpflaster auf die Herzgrube oder auf den schmerzhaften Rückenwirbel (Scharlau). — ℞ *Gi. Asae foetidae* ʒj, *Bismuthi subnitr. praec.* ʒjj, *Ol. aether. Valerianae* ʒj. *M. f. Pilul. pond. gran. duo. S. 5—8—10 Pillen alle 2 Stunden* (Albers). — ℞ *Bismuthi subnitr. praec.* ℈ß [— ʒß], *Extr. Valerianae* ʒj, *Ol. Valerianae aether. gtt. x, Rad. Valerianae pulv. q. s. ut f. Pilul. Nr. LX. D. in vitro bene clauso. S. 3mal täglich 6 Pillen* (Schubarth). — ℞ *Bismuthi subnitr. praec. gr. jj, Extr. Hyoscyami gr. j, Magnes. carbon.* ℈ß, *Ol. Cajeputi gtt. j, Sacch. alb.*[1] ℈j. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. xjj. S. 3mal täglich 1 Pulver* (Hufeland und fast gleichlautend Romberg). — ℞ *Bismuthi subnitr. praec. gr. jj—jjj, Extr. Lactucae vir. gr. jß—jj, Magnes. carbon. gr. jv, Rad. Ipecac. gr.* 1/4—1/2, *Elaeosacch. Chamom. vel Menthae* ℈ß. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. xjj. S. 3—4mal täglich*

1) Der Zucker dürfte wegbleiben, weil die Pulver sonst unförmlich gross werden.

ein Pulver. Das Extr. Lactucae oder Lactucarium hat den Vorzug, dass es nicht verstopft und den Kopf nicht behelligt.

Einzelne gaben Bismuthum valerianicum zu 5—16 Gran auf den Tag, im Pulver oder in Pillen. Hannon (Bull. de thér. Febr. 1857) gibt bei übermässiger Säure dem im Magensafte leichter löslichen Bismuthum subcarbonicum den Vorzug; 5—10 Gran 3mal täglich vor dem Essen unter Wasser, bei Kindern in einem Musse u. dgl. genommen. Wahrscheinlich wirkt Wismuth bei der Kardialgie nicht als blosses Deckmittel, sondern durch den chemischen Einfluss des bei reichlicher Säure in grösserer Menge gelösten Metallsalzes.

Den Arsenik, ein örtlich irritirendes Mittel, wollte man dem Wismuth insofern anschliessen, als da behauptet wurde, die Wismuthpräparate verdanken ihre Wirksamkeit bei Magenneurosen grossentheils ihrem Arsengehalte [1] (vgl. Lassaigne im Bull. de thér., Juli 1852 und Isnard, op. cit.); in neuerer Zeit wurde Arsenik für sich allein bei diesen Krankheitsformen versucht und zwar mit Glück.

Bei Verdacht auf Magengeschwüre soll das Arsen einen guten diagnostischen Behelf abgeben, indem Magenschmerzen, welche von Geschwüren abhängen, durch dasselbe entschieden gesteigert werden (Siebert, D. Klin. 1852, Nr. 10); ich bestreite, dass das immer der Fall ist; aber im Zweifelfalle wird man mit kleinen Gaben, etwa 2—4 Tropfen der Fowler'schen Lösung unter Zuckerwasser, beginnen; dieselbe Gabe, zweimal täglich, genügt auch bei der Kardialgie; das arseniksaure Natron, gr. j auf ℈j Weingeist und ℥j Aq. dest., 2mal täglich 1 Kaffelöffel voll, vor dem Essen leistete dasselbe (Millet).

In einem Falle, welcher vollkommen den Symptomencomplex darbot, aus welchem man auf runde Magengeschwüre zu schliessen pflegt, und welcher von uns neben strenger Diät mit örtlicher Blutentziehung, mit Absorbentien, mit Opium und mit Bittermandelwasser unter schwachem palliativem Erfolge drei Wochen lang behandelt worden war, hatten schon die beiden ersten Gaben, je 4 Tropfen, der genannten Lösung einen überraschenden Erfolg und nach acht Tagen machte das vollständige Verschwinden aller Symptome den Fortgebrauch des Mittels überflüssig. Die Heilung hat jezt seit mehreren Jahren Bestand.

Minder gebräuchlich sind die Zinkpräparate; das Zinkoxyd hatte Lombard als Ersazmittel des Wismuths bei Kardialgien im Gefolge von Fluor albus gerühmt, aber in Verbindung mit Extr. Lactuc. vir., — Conii u. dgl., vom Zinkoxyde 6—20 Gran auf 24 Stunden; das Zincum cyanatum zu 1—4 Gran 2—3mal täglich wurde von Hufeland empfohlen (Hufel. Journ. 1820), auch von Kopp gegeben, aber in weit kleineren Dosen bei reizbaren Personen Anfangs 4mal täglich 1/16 Gran. ℞ *Zinci cyanati gr.* 1/12—1/8, *Elaeosacch. Valerian. gr. v. M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. vj ad chart. cerat. S. 2stündlich 1 Pulver.* Das Zincum ferrocyanatum (Henning und Hildenbrand) gilt jezt für unwirksam.

Für die Wirksamkeit des von Autenrieth in die Behandlung der Kardialgien, auch der symptomatischen Magenschmerzen, eingeführten salpetersauren Silbers in kleinen Gaben, 1/6—1/4 Gran 2 — 4mal täglich, sprechen manche Beobachter (J. Johnson, Ruefz, Radius, Steinitz, Henoch); bei Magensäure hatten wir keinen Erfolg.

℞ Argenti nitrici cryst. . . gr. v,	adde:
solve in Aq. dest. . . . q. s.	Extr. Tarax. . . . . } ana ʒβ
	Rad. Liquir. pulv. . . }

M. f. Pilul. Nr. 20. Consp. pv. rad. Alth. S. Früh und Abends 1—2 Pillen neben schleimigen Getränken z. n. (Steinitz). Oder nach Radius: ℞ *Argenti*

1) Diese Ansicht ist falsch; die früher üblichen Präparate konnten zwar Arsen enthalten, aber nur in äusserst geringer Menge und in wahrscheinlich unlöslicher Form; bei der jezt in Deutschland üblichen Darstellung des Wismuthsalzes aus arsenfreiem Metall kann von keinem Arsengehalte die Rede sein.

nitrici cryst. ℈β, Rad. Irid. florent. pulv. ʒj. M. f. cum pauxillo Mucil. Gi. arab. Pil. Nr. 60. Consp. p. Irid. S. 2mal täglich 1—3 Pillen. Vgl. die besseren Formeln im Art. Epilepsie.

Nur Einzelne verordnen das Chlorplatin (Autenrieth d. J.), das Cuprum sulphurico-ammoniacatum, in Einreibungen auf die Magengegend (Brera), und das essigsaure Bleioxyd (Lechler).

2) Die Wirkung der gleichfalls sehr gebräuchlichen sedativen narkotischen pflanzlichen Mittel auf die Milderung der Beschwerden und die Beseitigung einzelner Anfälle ist ziemlich sicher: dagegen ist bei ihrer, übrigens seltenen, Anwendung ohne Verbindung mit anderen gründlicher wirkenden Stoffen auf dauernde Heilung nicht zu rechnen; im Anfange der Behandlung bei bedeutender Hyperästhesie der Magennerven, welche den Gebrauch metallischer Mittel erschwert, kann man jene für sich allein reichen.

Von den Opiaten reicht man den Mohnsaft in Substanz, namentlich nach Barras 1—2 Gran auf den Tag; die Tinct. Op. croc. (Baumgärtner), in entsprechenden Gaben; oder das Extr. Opii (aquos.); während der Verdauung sind nur kleine Gaben zulässig.

Padioleau will von der Verbindung der Opiate mit Extr. Aconiti manchmal bessere Wirkung als von ihrer einfachen Anwendung gesehen haben.

Einige Engländer und Franzosen (Sandras, Valleix) geben die Morphiumsalze; die sehr kleinen Gaben letzterer — 1/60—1/30 Gran — aber nur diese, finde ich allerdings vortrefflich bei der gastralgischen Dyspepsie, wenn sie unmittelbar nach dem Essen genommen werden.

Valleix (Bullet. gén. de thér. Juli, 1847) empfahl:

℞ Morphii acetici . . . . gr. j | Syr. flor. Aurant. . . . . . ʒ
Aq. Tiliae . . . . . . ℥iij |
M. D. S. 1 Kaffelöffel voll nach jeder Mahlzeit;

besser schmeckt die Mischung, wenn man das Morphiumsalz in destillirtem Wasser mit Syr. acet. Citri auflöst; bei chronisch kranken reizbaren (hypochondrischen, hysterischen) Personen, welche ohne nachweisbare Ursache von einer leichten Magenstörung — unangenehme Gefühle im Magen, Aufstossen, Würgen, bisweilen Erbrechen des Genossenen nach jedem, sonst ganz zuträglichen Nahrungsmittel — von Zeit zu Zeit befallen wurden, habe ich die kleinen Gaben mit Erfolg gebraucht, aber auch dann, wenn es zu eigentlichen Magenkrämpfen kam. In England gibt man auch das Morphium hydrocyanicum, in Syrup oder mit Extr. Gentianae und Rad. Liquirit. in Pillen.

Das Extr. Belladonnae in Kirschlorbeer- oder Bittermandelwasser gelöst, besser die (nicht officinelle) Tinctur, die Stechapfel- und Bilsenkrautpräparate, das Lactucarium, eine Verdünnung der Blausäure können gleichfalls als Palliativmittel nüzen, besondere Vorzüge scheint keiner dieser Arzneistoffe zu besizen; nur empfehlen sich diejenigen, welche nicht verstopfen und auf das Gehirn schwächer wirken. Das Extr. Aconiti (Morgens und Abends zu 2 Gran) wird theoretisch bei »rheumatischer« Kardialgie empfohlen; daneben gebraucht man Hautreize. Messerschmidt und die Homöopathen verordnen das Extr. Pulsatillae.

Der äusserliche Gebrauch der Narkotica zur Unterstüzung der Cur bestund früher in dem Auflegen eines narkotischen Pflasters, z. B. Empl. c. Extr. Belladonnae, oder im Einreiben mit narkotischen Präparaten versezter reizender Stoffe; in neuerer Zeit gibt man der endermatischen Methode den Vorzug, zu deren Gunsten besonders die Erfahrungen Rougier's sprechen. Man macht auf der Herzgrube nach der gewöhnlichen Weise oder mittelst der Ammoniaksalbe oder des in heisses Wasser getauchten Hammers eine kleine

Vesicatorwunde und verbindet sie täglich mit ½—1 Gran Morphium hydrochloricum oder aceticum und Fett; die Wunde darf nicht durch reizende Salben in Eiterung erhalten werden, indem der Gebrauch des Morphiums sonst noch schmerzhafter wird; nöthigenfalls sezt man deshalb nach einigen Tagen eine neue Wunde.

3) Der Nuzen mancher Nervina verdient jedem Arzte bekannt zu sein; nicht blos bei ausgesprochener Hysterie und Hypochondrie, auch bei weiblichen und männlichen Individuen ohne allgemeine Nervenverstimmung kann ihr Gebrauch zur Heilung der Magenkrämpfe unerlässlich werden. Die besten Stoffe sind die Asa foetida (Albers) und Valeriana.

Man gibt die Wurzel mit Fieberklee im Aufguss (Romberg) oder das Extract in Pillenform, Anfangs 2mal täglich 1 Gran und allmählig auf 10—18 Pillen d. h. Gran, gestiegen; die Asa verbindet man häufig mit Nux vom., beide in Tinctur zu gleichen Theilen.

Man gab auch Bibergeil, Moschus (Ludwig, Dreissig, Neumann, Weickard), Kajeputöl, ätherisches Kamillenöl, in einem Falle (Hufel. Journ. 1826, 5 St.) mit entschiedener Wirksamkeit verordnet, und Schwefelätherweingeist. Hannon rühmte (Presse med. 6. 1854) bei reinen gastrischen Neurosen das Ol. cort. Aurantior. aeth., auf Zucker, unter Schleim oder in Pillen.

Ein altes »Specificum«, welches wegen der Gewährsmänner für seine Wirksamkeit (Boerhaave, de Haën, J. Frank) Erwähnung verdient, gehört hierher. ℞ *Lapid. Cancror.* ℥β, *Ol. Menthae (c. Sacchar.* ʒiij *in Elaeosacch. redact.) gtt. x, Spir. Menthae* ℥j, *Tinct. Opii croc.* ʒβ, *Syr. Menthae* ℥j, *Aq. Menthae* ℥iij. *M. D. S. 2—3stündlich 2 Löffel zu nehmen;* zugleich legt man auf die Herzgrube eine Pflastermischung: ℞ *Empl. de Labd.* ℥jβ, *Camphor., Opii ana* ℈β—℈j *Bals. peruviani q. s.*

Die Furcht, durch ähnliche erregende und schwach reizende Stoffe die Magenschmerzen zu steigern, beruht zum Theil auf Verwechslungen der Kardialgie mit Magenschmerzen bei Entzündung, Geschwür, Krebs u. s. w., ist jedoch manchmal auch dann begründet, wenn ausserhalb der Anfälle eine Hyperästhesie besteht. — Den Kampher gab Bird mit Salpeter und neben China und Kalmus bei Kardialgie nach Geschlechtsausschweifungen, Marryat bei Arthritikern und Raye empfiehlt ihn bei »rheumatischem« Magenkrampfe. — Das Kreosot zu 2 Tropfen unter Zuckerwasser habe Arendt bei idiopathischer Kardialgie der Frauen Gutes geleistet (Med. Zeit. Russl. 1852. Nr. 42. 43); früher verordnete Elliotson Einzelgaben von 2—18 Gran.

4) Wahrscheinlich durch ihre mit den bitteren Stoffen übereinstimmende erregende Wirkung auf die sensitiven Magennerven nüzen die Körper mit Strychnin und Brucin; ihr Werth ist vielfach erprobt.

Die Brechnuss (Linné, Voigtel, Schmidtmann und viele Neuere) reicht man in Pulverform, meist verbunden mit Magnesia, 3—4mal 1—2 Gran täglich, wie Romberg will, in Einzelgaben von 3—6 Gran, oder gibt man besser das weingeistige Extract zu ¼—½ Gran 1—2mal täglich in Pillenform; nach Bedürfniss kann gestiegen werden.

Magnus Huss fand die Brechnuss bei der nach der Cholera zurückbleibenden Kardialgie bewährt; er liess ihrer Anwendung ein öliges Abführmittel und das Auflegen eines Senfteiges auf die Magengegend vorausgehen. Er verordnete: ℞ *Nucis vom. pulv. gr. j, Magnes. ust.* ℈β. *M. f. Pulv. D. t. dos. q. l. S. 4mal täglich ein Pulver;* mit jeder Gabe stieg er um ½ Gran, überschritt aber nie Einzelgaben von 2½ Gran.

Von den bitteren und den tonischen Mitteln ist das Chinin, welches von einzelnen höchst erfahrenen Aerzten, so viel uns persönlich bekannt ist, namentlich bei allgemeiner Nervenschwäche mit grossem Erfolg gegeben wird und auch von uns erprobt wurde (vgl. auch S. 102), schwefelsaures Chinin gr. x in Aq. destill. (℥v)

mit einigen Tropfen Schwefelsäure gelöst, täglich 2—3 Esslöffel, auch ½ Grangaben im Pulver, oder das von Dufresne (Bibl. univers. de Genève, Mai, 1831) für Hysterische, auch von Franchini (1855) empfohlene Cinchonin theils allgemeines Neurotonicum, theils unmittelbares Heilmittel der Kardialgie.

Ueberdies ist das Chinin das Heilmittel bei der Malaria-Neurose im Gebiete des Nv. vagus oder des Ganglion coeliacum.

Die von Schmidtmann und Anderen vielfach, meist aber in Zusammensezung gegebenen bitteren und bitter reizenden Stomachica wie Rheum, Hb. Centaurei, — Fumariae, Ochsengalle (besonders Schmidtmann), Extr. Quassiae, Kolumbo, auch leichte Chinapräparate sind besonders zweckdienlich für einzelne Formen der neuralgischen Dyspepsie.

Brechmittel kamen nach dem Grundsaze, das Erbrechen durch Erbrechen zu heilen, früher in Anwendung (Wolff, J. Frank, Hecker); namentlich verordnete man die Brechwurzel, z. B. nach J. Frank in Gaben von gr. xv—xvj bei Erwachsenen; auch von dem Brechweinstein in voller Gabe will man die Beseitigung einer heftigen Kardialgie gesehen haben; mit Recht fragt man aber nach der Richtigkeit der Diagnose und denkt an Verwechslungen mit Magenkatarrhen; auch Valleix beobachtete unter 4 Fällen von »Gastralgie« zweimal eine Steigerung der Krankheit und zweimal keine Veränderung.

Ueberdies verordnete man die Brechwurzel häufig in kleinen Gaben und in Verbindung mit wirksameren Stoffen, so Kopp (s. oben) und Hecker (Schmidt, Recepte d. best. Aerzte; 1831); bei der Formel Hecker's (℞ *Rad. Ipecacuanh., Opii ana gr. jv, Alumin. crudi gr. xvj, Elaeosacch. de Cedro gr. xxxjj; m. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. vjjj. S. Stündlich 1 Pulver)* kommt der geringste Theil der Wirkung auf die Brechwurzel.

Die Anwendung der Abführmittel erfordert grosse Vorsicht; ohne Nachtheil kann man zwar durch die Verbindung von Rhabarber, Aloë oder Seife, oder durch die zeitweise Verordnung eines milden Abführmittels die anhaltende Hartleibigkeit, welche manche Magenkrampfkranke belästigt, bekämpfen; der Nuzen starker Abführmittel zur vorübergehenden Milderung des Hauptleidens ist indess, wenn manchmal auch günstige Erfolge gesehen werden, sehr unzuverlässig und namentlich stehen die salzigen Laxantien im Rufe, hin und wieder die Anfälle hervorzurufen oder zu steigern.

Blutentziehungen kamen bei Fr. Hoffmann und anderen älteren Aerzten zur Erfüllung einer Causalindication — bei Plethora, oder wenn man eine alsdann freilich zweifelhafte Kardialgie mit der Unterdrückung einer Ausscheidung in Zusammenhang brachte — in Anwendung. Grossen Missbrauch des antiphlogistischen Apparats veranlasste die Auffassung der physiologischen Schule in Frankreich, nach welcher das Vorkommen einer Neurose »Kardialgie« geläugnet und jede Kardialgie zur Gastritis gezählt wurde. Neuerdings geht man in Frankreich auf der andern Seite zu weit, wenn man wie Valleix (op. cit. II. 634) den Grundsaz aufstellt, »die Blutentziehungen müssen aus der Behandlung der Gastralgie gänzlich verbannt werden.« Als Hautreiz nüzen dieselben, lassen sich aber durch die gewöhnlichen Revellentia ersezen, wenn zugleich eine Intercostalneuralgie besteht; desgleichen galt es für zweckmässig, bei Empfindlichkeit einzelner Wirbel an Ort und Stelle Schröpfköpfe zu sezen; auch hier besteht dieselbe Neuralgie; in sehr hartnäckigen Fällen scheint auch das Unterhalten einer Fontanelle zu beiden Seiten der empfindlichen Stelle des Rückgraths, endlich in der Magengegend selbst von Erfolg gewesen zu sein (Schröder, Nederl. Lancet, Mai, Juni 1854).

Zur Unterstüzung einer längeren Cur überhaupt werden Revulsiva, Senfteige, Blasenpflaster, reizende Pflaster, wie Empl. de Galbano croc., verordnet; Moxen oder Brechweinsteinsalbe (nach Padioleau, welcher 1 Theil [ʒjß] Brechweinstein mit 2 Th. Fett verbindet, Bull. gén. de thér. Sept. 1847) müssen wie die Anwendung von Fontanellen auf die hartnäckigsten Fälle beschränkt bleiben.

Im Allgemeinen unzuverlässige und unpassende empirische Mittel, welche meistens in gehäuften Zusammensezungen verordnet wurden, sind: Oli-

venöl (Epeling); Leberthran, 4mal täglich 1 Esslöffel (Münzenthaler); Tinct. Coccionellae septem punct. (Claussnitzer), Tinct. Guajaci spirit. (ʒß), verbunden mit der Tinct. spir. Hyoscyami (ʒj), früh und Abends je 30 Tropfen (Herison); die Schwefelleber (Reil u. A.); Aether phosphoricus (Lobstein, Bullet. de l'Acad. 1849. XV, 280).

Es sind die Säure-tilgenden alkalischen und erdigen Stoffe, wie Magnesia usta und carbonica, Kali oder besser Natron bicarbonicum, das Kali carbonicum als Oleum Tartari per deliquium von Michaëlis, in Gaben von 18—20 Tropfen, namentlich bei Hysterischen empfohlen (Hufel. Journ. 1797), Aqua Calcis und der früher übliche Liquor Ammoniaci carbonici, ferner die Belloc'sche Kohle nicht selten zweckmässige Beihülfen bei übermässiger Säure des Magensaftes oder saurer Gährung der Nahrungsmittel. Dasselbe gilt für die alkalischen Mineralwasser, welche übrigens bei grösserem Kohlensäuregehalt manchmal schlecht bekommen.

Das Eisen kam früher meist in Verbindung mit den bitteren Mitteln in Gebrauch; Abercrombie, Graves, Trousseau und Bonnet (Arch. gén. XXIX, 532, 1832; XXX, 42) gaben es für sich allein oder doch als Hauptmittel. Sein Gebrauch in der Form der mildesten Präparate, wie das Ferr. carbon. oxydul. sacchar. oder der Tincturen der pflanzensauren Salze, weniger gut der zu kalten natürlichen Stahlwasser, Wochen lang täglich nur 3—4 Gläser (Thilenius), ist nur empfehlenswerth, wenn die Kardialgie im Gefolge der Bleichsucht oder bei Anämie auftritt. Das schwefelsaure Eisenoxydul (Abercrombie) oder Halbskrupelgaben von dem kohlensauren Eisenoxydul (Graves) zu gebrauchen, erscheint uns höchst gewagt; sieht man doch bei einzelnen Chlorotischen, wenn alle spontan auftretenden Zeichen der Kardialgie beseitigt sind, auf den Genuss selbst von einigen Tropfen leichter Eisenweine die heftigsten kardialgischen Anfälle, so oft als man Eisen gibt, erfolgen und alsbald bleibend verschwinden, wenn das Eisen ausgesetzt wird; im Allgemeinen ist deshalb beim Eisengebrauch in den Gaben grosse Vorsicht anzurathen.

Soolbäder und Seebäder können gegen habituelle Neigung zu Kardialgie bei entsprechender Constitution mit Nuzen gebraucht werden.

Von dem kalten Wasser machte man Gebrauch zu Begiessungen in sehr chronischen Fällen (besonders Recamier) oder zu örtlichen Duschen (Hufeland, welcher Mineralwasser vorzieht); ferner zu einer Trinkcur, für deren Erfolg Canstatt (Klin. III. 469) sich auf einige Fälle beruft, oder unterwarf man die Kranken dem gewöhnlichen Kaltwasserheilverfahren; die unbestreitbare Wirksamkeit desselben ist wahrscheinlich aus dem constitutionellen Einfluss zu erklären.

Ueber das diätetische Verhalten lassen sich nur allgemeine Andeutungen, aber keine festen Regeln, am wenigsten auf jeden Fall passende Vorschriften hinsichtlich der Nahrung geben. Wie bei allen chronischen Magenleiden erweist es die Erfahrung als den besten Rath, dass man ohne ängstliche Rücksicht auf theoretische Vorstellungen in jedem einzelnen Falle erforscht, bei welchem diätetischen Verhalten der Kranke sich am besten befindet. Bei den meisten ist eine mehr thierische als pflanzliche Kost, das Vermeiden säuerlicher Früchte und vor allem der bei der Diät der übermässigen Säurebildung genannten Dinge, ferner von fetten Speisen, das Abhalten der Mahlzeit zu bestimmten durch längere Zwischenräume getrennten Zeiten, bei nervenschwachen Personen gegentheils und besonders in den Morgenstunden öfterer Genuss ergiebiger Nahrung anzurathen; vergl. ferner die Diät der Dyspeptiker. Wie Barras mit Recht hervorhebt, ist die Aufheiterung des vielfach trüb gestimmten Kranken von Belang; überdies versäume man nicht, auf mässige Bewegung in frischer Luft und auf Warmhalten der Füsse und des Unterleibs zu dringen, während jede Ueberanstrengung wie jede Gemüthsbewegung gefährlich ist.

3) Die symptomatische Behandlung der einzelnen Anfälle. Bestehen keine besonderen Anzeigen von Seiten der Ursache der Kardialgie, so wählt man, so oft und so lange die neurotische Beschaffenheit des Anfalls nicht ausser Zweifel steht, narkotische Mittel, namentlich eine Morphiumlösung, Opium, das bisweilen in Pillenform allein ertragen wird, eine Verdünnung der Blausäure, und verordnet sie innerlich in mässigen Gaben, oder wenn Alles die Schmerzen steigert oder sofort erbrochen wird, im Klystier, in Salbenform, mittelst hypodermatischer Einsprizungen; ferner lässt man vor und neben der genannten innern Verordnung warme Tücher, welche meistens rasch etwas lindern, die gewöhnlichen Hautreize auf die Magengegend, leztere auch auf Hände und Fusssohlen, anbringen. Die Narkotica sind innerlich gebraucht ziemlich unsicher, daher bald dieses, bald jenes Präparat empfohlen wird; manchmal leisten die Metalle namentlich Wismuth mehr. Bei sicherer Diagnose verdient wenigstens bei Chlorotischen, Anämischen und Nervenschwachen der Gebrauch der alsdann oft wirksameren Nervina den Vorzug, auch darum, weil er dem Kranken, was bei chronischen Leiden immer von Werth, eher in die Hand gegeben werden kann.

Hieher gehören die ätherisches Oel enthaltenden Samen, welche als Carminativa bezeichnet werden, solche Blüthen, wie namentlich die Kamillen, solche Kräuter, wie die gebräuchlichen Minzearten; ein Aufguss von diesen Stoffen ist rasch bereitet und kann deshalb in allen Fällen zuerst versucht werden. Oder reicht man ein ätherisches Oel in Verbindung mit dem Schwefelätherweingeist, z. B. Ol. Chamom. aether. (Эβ) mit Spir. Vini aether. (ℨij), je zu 15 Tropfen (Romberg), nach Malmsten auch 5—6 Tropfen Chloroform, oder kleine Gaben des Liq. Ammon. succin. oder carbon. pyrool.; bei Hysterischen und Hypochondern verdienen auch Asa foetida-Klystiere in Anwendung zu kommen.

Bei der Hartnäckigkeit und Heftigkeit mancher Anfälle sind übrigens die verschiedensten Mittel gegen die Kardialgie überhaupt, ebenso gegen Neuralgien versucht worden, namentlich lang dauernde laue Bäder von 26—27° R. und Chloroforminhalationen.

Ein besonderes Palliativverfahren schrieb man vor, wenn der Grund eines einzelnen Anfalls in einer Erkältung oder in dem plözlichen Zurücktreten peripherischer Gicht gesucht wurde. Bei einem Anfalle rheumatischer Kardialgie soll der ganze Körper durch Bettliegen, soll die Magengegend durch Reiben mit erwärmten Flanellen, durch in heisses Wasser getauchte Ueberschläge erwärmt werden; innerlich soll man vorzugsweise essigsaures oder bernsteinsaures Ammoniak verordnen. Das Verfahren bei den gichtischen Anfällen (vgl. I. 388) soll in Anwendung von Hautreizen auf die Magengegend — Blasenbildung durch siedendes Wasser — und auf die vorher befallenen Gelenke, überdies je nach der Constitution in Antiphlogose oder in dem innern Gebrauche flüchtiger Reizmittel bestehen.

III. Heisshunger, Bulimia.

Syn.: Fresssucht, Polyphagia, Fames canina.

Es handelt sich um verschiedene Anomalien des Hungergefühls. 1) Das normale Gefühl von »Leere im Magen« und von Muskelschwäche tritt anscheinend als krankhafter Zustand bei Personen ein, welche blutarm sind und daher schon nach sehr kurzem Fasten und bei geringen Muskelanstrengungen das Bedürfniss nach Nahrungsaufnahme empfinden; die Behandlung ergibt sich mit der Diagnose von selbst und manche angebliche Dyspepsie mit Gefühl von Hunger und Bangig-

keit oder Ohnmacht oder Schwindel heilt man durch ein kräftiges Frühstück oder ein rechtzeitiges Zwischenessen. Hierher gehört auch der Heisshunger der Convalescenten; oder der gesteigerte Hunger ist Folge gehinderter Nahrungsaufnahme und gehinderter Absorption des Chymus. 2) Die eigentliche Hyperästhesie der Nerven, welche das Hungergefühl vermitteln, ist zu unterscheiden 3) von dem mangelnden Gefühl der Sättigung bei Gehirnleiden und 4) von der Angewöhnung an das Vielessen. 5) Endlich werden manche durch die Nahrung selbst bedingte abnorme Empfindungen nach dem Essen als Hungergefühle gedeutet. In praxi hat die Abgränzung dieser Formen Schwierigkeit.

Die krankhafte Vermehrung der Esslust kommt bisweilen selbstständig vor, in den meisten Fällen ist der Heisshunger dagegen bloses Symptom und ist alsdann die Berücksichtigung des Grundleidens die Hauptsache, oder bleibt die Behandlung gewöhnlich erfolglos, wenn sich die Ursache nicht heben lässt; die Causalcur kann z. B. gegen Magensäure, Würmer im Darme, gegen Magen- und Darmfisteln, gegen Diabetes mellitus, wobei Opium wenigstens palliativ nüzt, gegen Hysterie und Hypochondrie zu richten sein, während sie bei Magenhypertrophie, Atrophie der Zotten des Dünndarms und der Gekrösdrüsen, bei Blödsinn und überhaupt organischen Hirnleiden wegfällt. Bei dem meist vorübergehenden übrigens physiologischen Heisshunger in der Convalescenz bedarf es grosser Vorsicht, dass nicht zu viele Nahrung eingenommen wird, während bei dem Heisshunger in der Schwangerschaft manchmal die schwer verdaulichsten Dinge in Menge ohne Schaden genossen werden. Gegen einen hartnäckigen, zu selbstständiger Bedeutung gediehenen Heisshunger verordnet man mit einigem Erfolg die Ekelcur mit kleinen Gaben Brechweinstein, welche jedoch nicht zu lange fortgesezt werden.

Copland (Encykl. Wörterb. übers. v. Kalisch I. 2) empfiehlt ekelerregende Abführmittel aus Terpentin- und Ricinusöl, zugleich neben örtlichen Blutentziehungen und einer Ableitung auf die Haut durch Pustelsalben.

Der Theorie der Krankheit als einer Hyperästhesie des Vagus zulieb wird auch Opium gegeben, welches wie Tabak vorübergehend das Hungergefühl beschwichtigt.

Potton (vgl. Canst. Jahrber. f. 1863, III. 304) heilte eine mit hysterischen Symptomen verbundene Bulimie mit steigenden Gaben Morphium, eine andere mit solchen von Opium.

In einzelnen, vielleicht auf die Magenerweiterung sich beziehenden Fällen hatte eine mehrwöchige strenge Diät Erfolg und immer wird man durch allmäliges Abbrechen an der Zahl der Mahlzeiten und der Menge der Nahrung, bei Gewohnheitsfressern überdies auch durch moralische Mittel, auf ein mässigeres Essen hinwirken. Sodann hat man neben den Heilversuchen oder bei Erfolglosigkeit derselben wenigstens eine leicht verdauliche Diät vorzuschreiben, um die übeln Folgen einer Ueberfüllung mit schwer verdaulichen Dingen abzuhalten. Bei der Complication mit Lienterie empfiehlt Trousseau (op. cit. III. 44) vor Tisch kleine Gaben Opium, zuerst 1 Tropfen Tr. O. croc., oder Belladonna.

IV. Abnorme Nahrungsgelüste, Pseudorexia.

Syn.: Pica, Malacia, Citta.

Diese qualitative Veränderung des Appetits bezieht sich theils auf wirkliche Nahrungsmittel, aber mit grosser Vorliebe für einzelne, vielleicht nicht

zweckmässig erscheinende Dinge, theils auf Gegenstände, welche nährende Sto enthalten, für gewöhnlich aber nicht zur Nahrung dienen, endlich, namentli bei Blödsinigen, auf unbrauchbare, oft sehr ekelhafte und schädliche Gege stände.

Bei den leichteren Graden lässt sich die Ursache oft in Bleich sucht, Hysterie, Störungen in den Geschlechtstheilen und in Schwanger schaft meist neben abnormer Secretion des Magens oder in diese allein auffinden und ist zunächst die causale Behandlung gegen la Grundleiden einzuleiten; dabei können die von den Kranken selbs gewählten Dinge den Fingerzeig geben, in welcher Richtung di Speisen und Arzneien auszuwählen sind: z. B. statt roher Kreide Kalk, Thon, Kohle die entsprechenden pharmaceutischen Präparate statt eines übermässigen Genusses von Salat die Säuren oder auch Olivenöl. Bei Schwangeren ist gleichfalls die Blutbeschaffenheit und die Function des Magens vor allem zu berücksichtigen, dabei lasse man jedoch die Gelüste nach unschuldigen Dingen gewähren. Beruht die Pica blos auf übler Gewohnheit, so ist das Verbot des Lieblingsgenusses und das Entfernen der Gegenstände der Gelüste vollkommen gerechtfertigt; ebenso sind schädliche Dinge zu untersagen. Als directe Heilmittel hat man, wenn keine Ursache zu erkennen war, wie bei der Fresssucht Hungercuren und ekelerregende Brech- und Abführmittel, nach Francier (1615) und Copland, was nicht nachzuahmen, selbst bei Schwangeren, angewandt.

Nach Heusinger kommt die »Geophagie« als Malarianeurose vor.

V. Verminderte Esslust, Anorexia.

Eine Verminderung der Esslust, meist verbunden mit Abnahme aller Thätigkeiten des Magens, wird zum Gegenstand einer besondern Behandlung, einmal wenn sich der Zustand am Ende schwerer Krankheiten, gleichviel ob der Magen bei denselben auf eine greifbare Weise betheiligt war oder nicht, ohne Zeichen einer Hyperämie, eines Katarrhs, einer Verschwärung des Magens herausbildet und wegen der ungenügenden Nahrungszufuhr die Herstellung der Ernährung und der Kräfte aufhält, oder wenn eine solche Atonie der Magennerven und die zu geringe Absonderung des Magensaftes bei Anämie des Magens und allgemeiner Blutarmuth mehr vorübergehend erscheint oder wie namentlich bei älteren Personen weiblichen Geschlechts mit Schwankungen, im Ganzen aber als langwieriges Leiden fortbesteht.

1) Im ersten Falle sei der Arzt in seinen Massnahmen sehr vorsichtig; denn sehr häufig handelt es sich nicht um ein einfaches Darniederliegen der Magenthätigkeit, sondern um ein anderweitiges Ueberbleibsel der Krankheit, welches sein Vorhandensein durch die Magenstörung verräth. Bei sorgfältiger Prüfung des ganzen Zustandes des Kranken werden sich alsdann in der Regel noch andere krankhafte Erscheinungen — abendliches Fieber, Schweisse, Zungenbeleg, örtliche functionelle Zeichen — auffinden lassen, welche über Art und Siz der Nachkrankheit Aufschluss geben.

Ist solches nicht der Fall, so untersuche man, ob nicht in dem

Verhalten des Kranken, oft in geringfügig erscheinenden Umständen in Beziehung auf Zahl und Art der Mahlzeiten, Wärme und Lüftung des Zimmers, Unterhaltung des Kranken — namentlich zu vieles oder zu frühzeitiges Lesen und Zusammensprechen — und auf gemüthliche Einflüsse, auf Trägheit des Stuhlgangs und sonstiger Ausscheidungen ein Uebelstand vorhanden ist, mit dessen Beseitigung die Esslust sich von selbst bessert.

Auf den Magen selbst wirkt man zuerst mit den unschuldigsten Hülfen; gibt dem Kranken — wie bei allen diesen Mitteln unter steter Berücksichtigung des Krankheitsfalles — ein allgemeines Bad, lässt ihn, so viel es gewagt werden darf, sich ausser Bett halten und möglichst bald in freier Luft durch Fahren oder Gehen sich Bewegung machen. Solche allgemeine Reize des Organismus wirken auch auf die Thätigkeit des Magens am günstigsten.

Diesen allgemeinen Hülfen zunächst an allgemeinem Werthe steht der Gebrauch von Mineralwassern mit Kohlensäure und ohne bedeutenden Gehalt an Alkalien, Chlorverbindungen, Eisen u. s. w., also der sog. Säuerlinge, als deren im Handel verbreitetstes das Selterserwasser zu nennen; bei Anämischen sind auch Quellen mit stärkerem Eisengehalte zu benützen. Man verordnet solche Wasser mit Zusaz von edlem Weine oder von Milch, Anfangs nur je ein Glas, für die Vor- und Nachmittagsstunden. Weniger sicher ist der Gebrauch der Brausemischungen oder der moussirenden Weine. Wird der Wein nicht ertragen, so sind gegen Inanitionszustände Weinklystiere, nach Innhäuser mit Eigelb (Ztschr. d. Wien. Aerzte 1860, Nr. 22) zu empfehlen. Weitere Mittel zur Erweckung der Esslust durch Magenreize sind süsse oder gewöhnliche starke Weine, wenn sie in sehr geringer Menge getrunken werden, der Genuss von etwas Bier, Kaffe, und kleine Mengen schwarzes Fleisch und feiner Schinken mit etwas Senf verzehrt. Von Arzneimitteln eignet sich am besten das Kochsalz, zu 10 Gran pro dosi, ferner das Jodkalium oder die Jodtinctur (2—3 Tropfen), in diesen kleinen Gaben einige Zeit fortgebraucht; man kann auch Breiumschläge und reizende Einreibungen in die Magengegend versuchen.

2) In hartnäckigen Fällen, ebenso bei der habituellen Verminderung der Esslust und bei Unthätigkeit des Magens verfährt man gegen die den Hauptgrund des Symptoms enthaltende verminderte Absonderung des Magensafts, wie S. 97 ff. gezeigt wurde; nur die Anorexie in den ersten Monaten der Schwangerschaft überlässt man bei kürzerer Dauer sich selbst, da die Erfolge der Arzneimittel äusserst unsicher sind; am ehesten leistet noch Eisen etwas und ist die Regelung des Stuhlgangs auch hier von Wichtigkeit.

Glaubt man, nebenher eine verminderte Innervation der Magenmuskeln zu erkennen, indem der Magen, ohne dass ein abnormer Verdauungsvorgang Gase in übermässiger Menge gebildet hätte, häufig von Luft ausgedehnt wird, so reiche man täglich 2—3mal $^1/_2$—1 Gran Brechnusspulver oder verordne das weingeistige Brechnussextract, die Tinctur u. s. w. (S. 115).

Zur Unterstüzung der Heilung gebraucht man äussere Reizmittel,

Reiben des Unterleibs mit Flanell, mit geistigen Mischungen, Duschen mit kaltem oder Mineralwasser, reizende Pflaster, welche auf die Magengegend gelegt werden.

Hinsichtlich des allgemeinen Verhaltens ist eine reizende und zugleich kräftige Kost, ist mässige Bewegung vor Tisch, geordnete Thätigkeit in dem gewohnten Kreise und Aufheiterung, sind ferner nicht ermüdende Reisen, Regen-, Fluss-, Salz-, Seebäder zu empfehlen; man halte überdies den Körper warm und suche alle Absonderungen anzuregen, namentlich ist durchaus für einen regelmässigen Stuhlgang zu sorgen.

VI. Durstsucht, Polydipsia.

Wir verstehen hier nicht den Durst als alltägliches Symptom bei Fieber, bei manchen krankhaften Zuständen des Magens und bei den mit übermässigen oder anhaltenden wässerigen Ausscheidungen aus dem Magen, dem Darme, auch der Haut und den Nieren verbundenen Leiden, oder den Durst nach Blutverlusten, sondern die selbständige Hyperästhesie des Durstgefühles, in deren Folge eine Masse wässerigen Getränkes aufgenommen und durch eine im Verhältniss gesteigerte Nierenabsonderung wieder ausgeschieden wird. Diese Neurose wird häufig mit dem Diabetes insipidus (vgl. I. 867) verwechselt und es scheint eine innere Verwandtschaft zwischen beiden und auch der Saufsucht, einer mit psychischer Störung verbundenen periodischen Gier nach Spirituosen bei Gewohnheitssäufern, zu bestehen; vgl. den Fall Oppolzer's A. Wiener med. Zeit. 1861, Nr. 45.

Die Polydipsie stellt ein langwieriges, lästiges Leiden dar, dessen Vorhersage hinsichtlich der Lebensdauer günstig, hinsichtlich der Heilbarkeit von einem neueren Monographen, Lacombe (de la Polydipsie; Paris, 1840) sehr ungünstig gestellt wird, indem in den von ihm gesammelten Fällen durch die Kunst höchstens eine vorübergehende und unvollständige Heilung erzielt wurde und in der That bei lange bestandener Krankheit sämmtliche, sonst Erfolg versprechende Mittel meist nur eine Minderung des Durstes bewirken.

Eine causale Behandlung fehlte bis jezt. Das Heilverfahren suchte die abnorme Empfindung zu beseitigen. Für diesen Zweck glaubte Jos. Frank (Prax. med. praec. P. III. Vol. I. Sect. II. 299—313; Lips. 1835) in dem Sal Prunellae, d. h. in dem Kali nitricum fusum ein specifisches Heilmittel gefunden zu haben.

Frank's Formel lautet:

℞ Salis Prunellae [Kali nitrici fusi] ℥j | Syr. rub. Id. . . . . . . ℥j
Aq. font. . . . . ℔j |
M. D. S. 2stündlich ½ Tasse voll.

In neuerer Zeit gab man zum Theil das gewöhnliche Kali nitricum depuratum; es muss vorsichtig gegeben werden, da Frank in einem übrigens nicht klaren Falle selbst auf einen Esslöffel voll von seinem durch Zusammenschmelzen von Salpeter und Schwefel bereiteten Salze bei einem Kinde tödtliche Vergiftung beobachtete und der Salpeter in grossen Gaben immer einen Magen- und Darmkatarrh hervorruft (vgl. weiter I, 435). — Henoch, Romberg (Klin. Wahrnehm. S. 8) und Debout berufen sich gleichfalls auf Eine günstige Erfahrung; in andern Fällen blieb das Mittel ohne Erfolg oder verminderte nur vorübergehend das Durstgefühl (vgl. die Zusammenstellung von Debout, Bull. de thér. 1855. Febr.); die von Debout berichtete Heilung nach 3jähriger Krankheit kam zu Stande, als wegen eines Gelenkrheumatismus Kali nitricum fusum ℥j auf den Tag in reichlichem Getränke gebraucht wurden. Die Beobachtung Oppolzers ist unvollständig.

Unter den sonstigen Mitteln, welche sämmtlich geringere Wirksamkeit zeigten, wurden gegen die Polydipsie, wie gegen den gesteigerten Durst bei Diabetes insipidus, theils einige die Hyperästhesie

mindernde Narkotica, namentlich **Opium** und die **Belladonna** gerühmt.

Auf **Rayer's** Klinik hatte das Extract. Opii in Gaben von 1 Decigramm nach **Lacombe** nur unsichere und vorübergehende Wirkung. **Graves** gibt das Opium nicht für sich, sondern nach der Formel von **Dowers Pulver**, und zwar 30—60—180! Gran von diesem Präparate auf 24 Stunden; überdies verordnet er einen Quassiaaufguss, säuerliches Getränke, thierische Kost und warme Bäder. Die **Belladonna** (**Trousseau**) verordnet **Béhier** (l'Union méd. 1860; Nr. 9) gegen Polyurie einer nervösen Frau in sehr grossen Gaben, zulezt 16 Gran (!) auf den Tag mit Erfolg.

Theils gab man die sog. **Antispasmodica**, namentlich **Muhrbeck** (Hufel. Journ. Mai, 1820), **Rayer** (Annal. de thérap. Apr., 1848) und **Trousseau** (Bull. de thér. Febr. 1855, clinique, II. 699); es waren **Baldrian**, **Bibergeil**, **Stinkasand** und **Kampher**.

In einem Falle verminderte der Baldrian, das Pulver in Gaben von gr. xjj, den Durst, doch nur eine Zeit lang; **Rayer** spricht aber auch von mehreren Heilungen, einmal selbst in 3—4 Wochen; in einem zweiten Falle — bei einer Kranken, welche bis zu 20 Liter Wasser über Nacht trank — verlor sich unter dem Gebrauche des Kamphers der übermässige Durst; nach dem Aussezen des Mittels kehrte das Leiden aber bald zurück; **Trousseau** gab Pillen aus Extr. **Valerianae** und **Natron bicarbonicum**; bei einem in 4 Monaten dauernd geheilten Kranken wurde mit dem Extr. Valerianae auf ℥j im Tag gestiegen. Einen Fall heilte **Romberg** (Nervenkrankh. 3. Aufl. S. 130) mit Pillen aus **Stinkasand**, **Rhabarber** und **doppeltkohlensaurem Natron**.

Einigen Erfolg hatte auch das **Eisen** in Verbindung mit China, mit Gerbstoff, mit Wein von Bagnols (**Guillot**) oder mit Baldrian und mit innerer und äusserer Anwendung von Eis (**Michon**); Kennedy (Brit. med. Journ. 1861, Nr. XX) lobt die verdünnte Salpetersäure (Phar. edinb.) in Gaben von ʒj—ʒv auf den Tag.

Endlich schreibt man auch dem **Quecksilber** Erfolge zu; ein Fall vollkommener Heilung ist jedoch nicht erwiesen. In einem schweren Falle (**Fleury**, Arch. gén. XVII, 69; 1848) verordnete man das Kalomel zu ½ und nachher zu 1 Gran auf den Tag; man fuhr fort bis zum Eintritt des Speichelflusses; nachdem dieser durch die gewöhnliche Behandlung beseitigt worden, war das Durstgefühl nahezu auf das natürliche Mass zurückgegangen. Die Heilung war also nicht vollständig und, scheint's, die Besserung sehr unbeständig, ebenso in 2 späteren Fällen (**Bernard** und **Fleury**, L'Union 1853. Nr. 153). **Keyes** empfiehlt die Lösung von 2 Th. **Quecksilberjodid** und 25 Th. Jodkalium in 640 Th. Wasser, 3mal täglich 5 Tropfen.

Eine seit der Kindheit bestandene Polydipsie verschwand im 22. Lebensjahre des Kranken, als ein grosses Blasenpflaster auf der Brust — wegen Pleuritis — eine starke Eiterung herbeiführte (**Desgranges**), und bei einem andern Kranken dauerte die Besserung 8 Monate, nachdem durch ein gleiches Pflaster auf den Unterleib eine Blasenentzündung entstanden war.

Der Nuzen einer starken Ableitung auf die Haut durch schweisstreibende Mittel, auf die Nieren (Kantharidentinctur), auf den Darm (Drastica), ferner der Aderlässen und des Kupfersalmiaks ist durchaus zweifelhaft; auch wenn die Functionen der trockener gewordenen Haut durch Dampfbäder wiederhergestellt werden, dauert die Neurose fort. Zum Stillen des Durstes reicht man Säuerlinge oder Sodawasser, welche freilich diuretisch wirken.

VII. Sog. nervöses Erbrechen, Vomitus chronicus.

Syn.: Essentielles, spasmodisches Erbrechen.

Ein Erbrechen, welches den Anschein einer selbstständigen Krankheit gewinnt, d. h. unabhängig von jeder anatomischen Veränderung des Magens oder von einer sonstigen palpabeln Ursache als eine wenn auch sympathische Neurose der Magennerven auftritt oder als das hauptsächlichste Symptom bei Schwanger-

schaft oder bei wirklichen pathologischen Zuständen eine besondere Behandlung verlangt, erscheint nach unserer Auffassung des Gegenstandes unter folgenden, nur gradweise verschiedenen Formen.

1. Ohne nachweisbare anatomische Veränderung des Magens und der sonstigen Theile, von deren Störung das Erbrechen als Symptom abhängen kann, ohne genügende äussere Ursache und ohne erhebliche sonstige Erscheinungen werden in kürzeren oder längeren Zwischenräumen anscheinend alle oder ein Theil der genossenen Speisen, Getränke und Arzneien erbrochen; in den freien Zeiten besteht vollkommenes Wohlbefinden; das Uebel dauert unbestimmte Zeit oder endet mit Genesung. Es scheint uns nicht gerechtfertigt, solche leichtere Fälle als chronisches Erbrechen (vgl. Dict. de méd. T. XXX, 919) wie eine eigene Gattung abzugränzen und von den schwereren Formen, dem nervösen Erbrechen im Sinne von Valleix, dessen Arbeit über diesen Gegenstand (S. le vomissement nerveux, Bull. gén. de thér., 15. Aug., Sept. und Oct. 1849; op. cit. II. 647—660) übrigens als sehr verdienstlich anzuerkennen ist, zu trennen.

2. Das sehr häufige Erbrechen während der Schwangerschaft wird bisweilen zur Krankheit, indem es in den ersten Monaten oder nach ungewöhnlich langer Dauer in der spätern Zeit eine gefährliche. nach manchen sicheren Beispielen selbst tödtliche Heftigkeit erreicht; solche Fälle können namentlich bei der Complication mit katarrhalischer Diarrhöe den Anschein einer Vergiftung erwecken; Fall Smethurst in London, 1859.

3. Selten besteht bei Männern und nicht schwangern Frauen als eine wahrscheinlich sympathische Neurose unbekannter Ursache ein Erbrechen, welches von der Stoffaufnahme in den Magen nicht bedingt, nur im späteren Verlaufe besonders durch die Verdauung erregt wird, und welches nach einigen Monaten oder später durch seine Häufigkeit und Heftigkeit unter Fieber und Gehirnerscheinungen — wie das tödtliche Erbrechen der Schwangeren — eine tödtliche Erschöpfung herbeiführt.

Es ist zwar möglich, dass ein rein idiopathisches Erbrechen gar nicht vorkommt, auf dem klinischen Standpunkt ist es jedoch zweckmässig, das selbstständig erscheinende sympathische Erbrechen für sich abzuhandeln. Nie ist man der Diagnose bei Nichtschwangeren sicher; anscheinend verlorene Kranke mit vermeintlichen organischen Leiden werden geheilt, oder umgekehrt entdeckt man erst bei der Leichenöffnung den organischen Grund des Uebels, z. B. eine Stenose der Ileocöcalklappe (Henoch).

Der Arzt hat sich fortwährend durch die sorgfältigste Beobachtung und Untersuchung über das Vorhandensein einer organischen Ursache zu unterrichten.

Besonders ist auf Leiden der Genitalien zu achten; die Entfernung kleiner Polypen (Padioleau, Bullet. de thérap. Dec. 1849), nach Umständen eine starke Blutentziehung (Clertan, Gaz. des hôpit. 1853, Nr. 90), die Verbesserung einer Lageveränderung u. s. w. kann die Heilung herbeiführen. Weiter achte man auf kleine Hernien, Einwärtsstellungen des Schwertfortsazes, eingesezte Zähne (s. S. 111). Bekannt ist das chronische Erbrechen als eine Folge von Husten bei Rachenleiden u. s. w., von mechanischen Reizen des Schlundes, als Symptom von Gehirn- und Nierenkrankheiten, ferner bei allen Zuständen mit allgemeiner oder mit Gehirn-Anämie.

Als Beleg für die Bedeutung der Causalcur sei die schöne Erfahrung Linoli's (Ann. univ. di med. Mai, 1852) besonders erwähnt. Ein Mann wurde kachektisch durch ein mehrere Jahre lang angeblich in Folge eines Pförtnerkrebses eintretendes schmerzhaftes Erbrechen der Speisen. Druck auf den Schwertknorpel erregte heftigen Schmerz und Brechreiz, indem derselbe hakenförmig nach innen umgebogen war; die Heilung erfolgte auf die Resection des Schwertfortsazes.

Die vorübergehenden Anfälle von sog. nervösem Erbrechen, vom Gehirn ausgehend, bei Gemüthsbewegungen, bei Schmerzen, bei Ekel, verlangen, dass man, wenn möglich, die Ursache

entferne; der Leidende bedarf Ruhe; zum Stillen des Erbrechens und der Nervenverstimmung dienen frische Luft, Aether oder Essigäther u. s. w. als Riechmittel oder in kleinen Gaben, je 1 Tropfen auf Zucker, innerlich genommen; ähnliche Analeptica sind aromatische Aufgüsse — hb. menthae pip., Zimmt —, welche man löffelweise gibt.

Ob der einzelne Fall heilbar oder unheilbar sein werde, lässt sich im Voraus nicht bestimmen; die Massnahmen des Arztes haben deshalb stets von dem Gedanken auszugehen, dass ein chronisches, als Nervenleiden erscheinendes Erbrechen auch ausserhalb der Schwangerschaft tödtlich werden kann, sobald der Kranke abmagert und in Inanition verfällt.

1) Die Behandlung der Ursachen ergibt sich von selbst als das Hauptstück, wenn Hypochondrie oder Hysterie oder nervöses Kopfweh zu Grunde liegt, oder wenn das Erbrechen als Reflexerscheinung bei greifbaren Störungen der weiblichen Geschlechtstheile oder bei Anomalien der Menstruation vorkommt. Gerade in den schwersten Fällen sind die Ursachen unbekannt, oder z. B. wie tiefer Kummer unzugänglich, oder stehen der Erfüllung dieser Anzeige eigenthümliche Verhältnisse entgegen; wir meinen den Fall, wenn das Erbrechen einer Schwangern jeder Behandlung zu Troz die Ernährung unmöglich macht und nach dem Eintreten von Fieber, schweren Gehirnzufällen und andern Zeichen der Inanition der Untergang der Mutter sich erwarten lässt. Es fällt ausserhalb des Bereiches der Heilwissenschaft, zu entscheiden, ob alsdann, wie man vorschlägt und bisweilen es ausführt, die Fehl- oder Frühgeburt künstlich eingeleitet werden darf. Die naturwissenschaftlichen Gründe, welche zur Stüze dieses Verfahrens sich an die Hand geben, sind die Thatsache, dass in manchen Fällen mit dem zufälligen oder künstlich eingeleiteten Abgange der Frucht das Erbrechen aufhört und dass bei dem Tode der Mutter in Folge des Erbrechens kaum je ein lebendes Kind zur Welt gefördert werden dürfte, dass also die Rettung der Mutter bei einem rechtzeitigen Eingriffe nur mit einer wahrscheinlich jedenfalls verlorenen Frucht erkauft würde; andererseits kommt es auch vor, dass troz des Absterbens der Frucht oder der künstlichen Einleitung des Abortus oder einer Frühgeburt das Erbrechen und das hinzugetretene weitere Magen- und Darmleiden fortdauert und durch Erschöpfung tödtet; vgl. Cartaya, Schmidt's Jahrb. 1855, B. 58, S. 60; H. Backer, Brit. med. Journ. 1. Oct. 1859.

Ueberdies überzeuge man sich bei Schwangern, ob das Erbrechen nicht durch Kothanhäufung, durch einen plethorischen oder gegentheils durch den häufigeren anämischen oder chlorotischen Zustand des Bluts, durch fortdauernden Geschlechtsverkehr, durch unzweckmässige enge Kleidung begünstigt werde; noch besonders heben wir hervor, dass das Erbrechen nicht selten ein untergeordnetes Symptom bildet, während die Schwangern in Folge der Störungen der Magensecretion und der Verdauung Monate lang von abscheulichem Uebelsein u. s. w. gequält werden; überhaupt ist es von Werth, bei der Behandlung aus dem sonstigen Zustand des Magens die Hauptmotive für die Auswahl der Heilmittel zu entnehmen.

In der späteren Zeit der Schwangerschaft beruht das Erbrechen meistens auf dem Druck der Gebärmutter auf den Magen; überdies kann die Ursache in der Zerrung und Lageveränderung des Magens bei Verwachsungen als Reste

einer Bauchfellentzündung oder in der Einklemmung der gesenkten und rückwärts-gebeugten Gebärmutter im Becken, welche alsdann mit Erfolg reponirt wird (Briau, Monit. d. hôp. 1856. Nr. 86), zu suchen sein, oder kann so gut wie ausserhalb der Schwangerschaft ein Magengeschwür u. dgl. bestehen. Ueber die Einleitung des Abortus oder der viel eher zu billigenden künstlichen Frühgeburt vgl. weiter die Zusammenstellung von Raimbert-Pigeolet, Journ. de Brux. Jan.—März 1857, und von Al. Guéniot, Des vomissements incoercibles pend. la grossesse; Pariser These, 1863; der günstige Einfluss der Operation bei nicht zu weit gediehener Erschöpfung ist bewiesen.

2) Die Heilbehandlung umfasst, wie es sich erwarten lässt, eine Menge Mittel. Keines derselben ist untrüglich, manche, namentlich unter den gegen das einige Zeit meist unbesiegliche Erbrechen der Schwangern empfohlenen, mögen nur wegen des zufälligen Zusammenfallens einer Besserung oder Heilung mit ihrem Gebrauche einen unbegründeten Ruf erlangt haben; wir dürfen uns aber der Mühe des Aufzählens einer längeren Reihe einzelner Mittel und mancher Zusammensezungen nicht entheben, weil die Anwendung auch der scheinbar geringfügigsten oder der Theorie nach am wenigsten geeigneten Arzneistoffe in einem verzweifelten Falle doch noch Hülfe schaffen kann.

Blutentziehungen wurden selten versucht und hatten nach den wenigen Erfahrungen französischer Schriftsteller bei dem chronischen Erbrechen Nichtschwangerer keinen Erfolg.

Der erfahrene d'Outrepont (Busch, Ztschr. für Geburtsk.. 1836, 292) empfiehlt nach dem Vorgange mancher Engländer das Ansezen von Blutegeln in die Magengegend bei Schwangeren, wenn mit dem Katarrh (?) und Erbrechen ein Gefühl von Brennen, wahrscheinlich in Folge von Hyperämie (?) und abnormer Säurebildung vorhanden ist.

Eine möglicher Weise zur Fehlgeburt führende, aber bei wirklicher Metritis erlaubte Methode ist das Ansezen von Blutegeln an den Mutterhals bei Schwangern, weil eine Metritis bestehen soll (Negrier, Clertan, welcher den angeführten Erfolg hatte, auch Dubois, vgl. Gaz. d. hôp. 1855. Nr. 85).

Die Kälte, als Eisumschläge oder als Eispillen (½—1stündlich) gebraucht, beschwichtigt das Erbrechen meist nur vorübergehend, bisweilen ist kein Erfolg aufgezeichnet; dagegen erwartet Récamier und Padioleau das Meiste von kalten Begiessungen. Bei manchen Schwangern und Hysterischen werden die Speisen am ehesten ertragen, wenn sie kalt gereicht werden.

Der durch Eis geheilte Fall von Cless (Schmidt's Jahrb. 1835; VIII, 334) bezieht sich wahrscheinlich auf ein Magengeschwür. — Padioleau liess nach Récamier bei einer bis zum Tod erschöpften Kranken die Füsse in heisses Wasser stellen und zugleich 3—5 Minuten lang Wasser von 23° R. über den Kopf giessen; vgl. Padioleau, moralische Heilkunde, übers. v. Eisenmann; S. 49; S. 165; sofort wurde ein Esslöffel Fleischbrühe ertragen und die Kranke genas unter dieser täglich Morgens und Abends eingehaltenen Behandlung; gewöhnlich macht R. 2mal täglich Begiessungen des Körpers mit Wasser von 20—16° R., und lässt hierauf den Körper bis zur Erwärmung trocken reiben. Chomel (op. cit.) hatte von diesem Verfahren auch bei anhaltendem symptomatischen Erbrechen zahlreiche Erfolge. Für Hysterische eignen sich auch kalte Eintauchungen und andere hydrotherapeutische Proceduren; von nassen kalten Einwicklungen habe ich selbst überraschende Wirkungen gesehen; in der Regel wird von Anfang eine grössere Menge Nahrung ertragen.

Der Ableitung auf die Haut der Magengegend, dem Gebrauche von trockenen Schröpfköpfen (Hufeland), dem Einreiben mit reizenden, z. B. Ammoniak-haltigen Salben, dem Ueberschlagen von heissen oder in erwärmte geistige Flüssigkeiten getauchten Tüchern, den heissen Wasserdämpfen, dem Auflegen von Gewürzkräuterkissen, von Senfteigen, von reizenden Pflastern, z. B. ℞ *Empl. de Galb. croc.* ℥*j*, *Camphor.*, *Ammon. carb. pyro-oleos. ana* ʒß, *Ol. Cajeputi gtt. xx; m. f. Empl.;* von Blasenpflastern, dem Einreiben der Brechweinsteinsalbe, den Aezungen, dem Unterhalten von Fontanellen (Chomel) und ähnlichen Mitteln misst man im Allgemeinen eine mildernde Wirkung bei und empfiehlt zunächst die unschuldigeren Hautreize zur Unterstüzung des übrigen Verfahrens.

Vgl. l'Union méd. 1860, Nr. 46, 58.

Die cutane Faradisation, welche wohl als Hautreiz ableitend gegen die Magen-Hyperästhesie wirkt, verdient weitere Versuche nach günstigen Beobachtungen von Oré (vgl. Schmidt's Jahrb. 1858, B. 100, S. 187, von Monneret und Bricheteau (Bullet. de thérap. 1865, B. 65. S. 145).

Ein hysterisch-chlorotisches Mädchen hat die üblichen Mittel, kalte Duschen und die Milchcur ohne Erfolg gebraucht; die Conductoren werden während jeder Mahlzeit im Epigastrium feucht angesezt, »15 Minuten vorher, sodann gegen die Mitte des Essens während einer Unterbrechung von 5 Minuten«; der Strom wird langsam verstärkt; wenn die Kranke elektrisirt ist, verdaut sie gut; hat der Strom nicht die verlangte Stärke oder dauert die Application nicht die volle, der Erfahrung nach nöthige Zeit (ungefähr 15 Min.), so kommt das Erbrechen wieder; ebenso wenn man das Faradisiren aussezt; dasselbe wirkt also nur palliativ, aber bei einer Cur von 2 Monaten bessert sich die Ernährung und später verschwindet das Erbrechen ganz, welches unregelmässig wieder aufgetreten war, während hysterische Anfälle noch vorkommen. Bei einer zweiten hysterischen Kranken musste 6 Wochen lang faradisirt und zugleich ein tonisches und restaurirendes Regime, nebst kalten Duschen und Gymnastik, eingehalten werden. Bei der dritten Kranken, einer Chlorotischen, deren Erbrechen gleichfalls vergeblich behandelt worden war, hörte mit der ersten Sizung das Erbrechen auf und blieb gänzlich aus; man elektrisirte 14 Tage. — Bei einer sehr schweren Hysterie richtete dagegen das Faradisiren wie das Galvanisiren der Magengegend und des Phrenicus gegen das unvermeidliche Erbrechen der Ingesta ebensowenig aus als die antihysterischen Mittel; es hörte später von selbst auf (Rosenthal, Elektrotherapie; 1865; S. 184).

Stärke und Dauer des elektrischen Reizes bestimmt der Versuch. Dieselbe Behandlung nüzt auch bei der flatulenten und neuralgischen Dyspepsie.

Der Werth der Ableitung auf den Darm, z. B. durch den Gebrauch des Kalomels in Verbindung mit Aloe, Jalappe oder Skammonium (Chomel), oder durch geschärfte Klystiere gilt für gering; Sorge für offenen Leib ist dagegen bei den meisten Kranken eine Aufgabe der Palliativbehandlung.

Ueber die Wirkung der Brechmittel liegen keine entscheidende Erfahrungen vor; man beobachtete bald Heilung, namentlich darf wohl die Beobachtung Bertherand's (Bull. gén. de thér., 15. Febr. 1850), Heilung eines langwierigen Erbrechens durch die Seekrankheit, hieher gezogen werden; bald sah man keinen Erfolg, bald sogar Verschlimmerung; am ehesten sind Brechmittel zulässig bei hinzugetretenem Magenkatarrh oder bei abnormen Gährungsproducten, z. B. nach einem Falle von Bouchut (Gaz. d. hôp. 1855. 62); bei Schwangeren werden sie bekanntlich vermieden.

Von der **Brechwurzel in kleinen Gaben** (S. 100) sahen Erfolge **Kopp** und **Canstatt**, dieser besonders bei Schwangeren.

Kopp's Formel lautet: ℞ *Rad. Ipecac. sbt. pulv. gr. vj—x, Pastae Cacao q. s. ut f. Trochisci Nr. 120. S. 2stündlich 1 Stück.* **Michel** berichtet die Heilung eines fast anhaltenden Erbrechens durch ein Klystier mit Brechwurzel.

Theoretisch muss man das Meiste von Mitteln erwarten, welche die Hyperästhesie der sensitiven Nerven und die gesteigerte Reflexthätigkeit der motorischen Nerven und ihrer Centralpunkte herabsezen, also nächst den auf die Hautnerven im Allgemeinen wirkenden Anwendungen der Kälte oder der Wärme von den **narkotischen Pflanzenstoffen** und den bei der Kardialgie vorangestellten sog. **abstumpfenden** Mineralkörpern; in der Praxis kamen sie vorzugsweise bei dem chronischen Erbrechen Nichtschwangerer zur Anwendung; man ist aber oft veranlasst, bei grosser Empfindlichkeit der Schleimhautnerven des Magens dieselben Mittel, wie sie bei übermässigem Erbrechen in Folge starker Brechmittel bei reizbaren Personen, bei acuter Magenhyperämie und Entzündung und namentlich bei der Kardialgie, wenn das Erbrechen für sich allein eine symptomatische Behandlung verlangt, gereicht werden, vorauszuschicken und die stärkeren Mittel erst später und Anfangs in sehr kleinen Gaben zu verordnen; oder ist man, wenn diese wie die sonstigen Mittel wieder ausgebrochen werden, zu ihrer endermatischen oder hypodermatischen Anwendung oder ihrem Beibringen in Klystierform genöthigt.

Solche bei hartnäckigem Erbrechen als blosse **Vorbereitungs-** und **Unterstüzungsmittel** zu betrachtende Hülfen sind neben den schon erwähnten leichten Hautreizen und der Kälte namentlich die **Kohlensäure** in Form von Brausepulvern, Brausetränkchen [1]), von moussirenden Weinen, bei längerem Gebrauche in Form der natürlichen mit Kohlensäuregas geschwängerten Wasser; ferner **flüchtige Reizmittel**, einige Tropfen Essigäther oder Schwefelätherweingeist (beides unsicher), oder Baldriantinctur (wenig versucht), oder leichte aromatische Stoffe.

Z. B. einige Löffel von einer Mischung aus gleichen Theilen Melissen- und Zimmtwasser (von E. v. **Siebold** bei Schwangern empfohlen), oder kleine Gaben **Ambratinctur** (10—20 Tropfen) in Verbindung mit dem Elix. Vitrioli Mynsichtii (**Waitz**, **Hufeland**, **Heller**) oder in geistigem Zimmtwasser (**Hinze**), gleichfalls bei Schwangern dringend empfohlen.

Die Narkotica selbst verbindet man häufig mit den soeben genannten die Magennerven leicht erregenden Mitteln; wir zählen nur die hauptsächlichsten auf und bemerken, dass bei dem nervösen Erbrechen Nichtschwangerer, von Manchen aber auch gegen das Erbrechen in der Schwangerschaft ein grosser Theil der Narkotica,

---

1) Die besten Formeln zur Entwicklung der Kohlensäure bei hohen Graden von Hyperästhesie sind folgende: Rp. *Natri bicarbon. gr. v, Acidi tartar. gr. jv, Elaeosacch. Citri gr. v. M. f. Pulv. D. t. Dos. q. l. S. Alle 2 Stunden 1 Pulver während des Aufbrausens z. n.* — Statt der Weinsäure kann man ebenso gut Citronensäure verordnen. — Schreibt man die Pulver auf einige Tage auf, so lasse man Salz und Säure getrennt abgeben: Rp. *Natri bicarbon. pulv. ʒj—ʒjj. Div. in pt. aeq. Nr. x. Dentur in charta alba.* — Rp. *Acidi tartar. pulv. ℈iiß—ʒj. Div. in pt. aeq. Nr. vj. Dentur in charta coerulea.* Beiderlei Pulver werden vor dem jedesmaligen Einnehmen in schwachem Zuckerwasser gemischt. An die Stelle der „Saturationen" mit sehr unsicherem Gehalt von Kohlensäure tritt jezt mit Recht die Aqua Natri bicarbonici, gläserweise, wenn Säure vorhanden ist, sonst die einfache, oft fälschlich Sodawasser genannte Aqua carbonica.

welche bei der Kardialgie gebräuchlich sind, auch hier versucht wurden. Bei Schwangeren hat es manchmal Erfolg, wenn das Mittel in der hypogastrischen Gegend eingerieben oder unmittelbar auf die Vaginalportion aufgestrichen wird.

Die Opiate, namentlich die Tinct. Opii croc., das Opiumextract und die Morphiumsalze innerlich, leztere auch endermatisch, und die einfache Opiumtinctur in Klystieren, kommen vorzugsweise beim Erbrechen Nichtschwangerer zur Anwendung; eine vollständige Heilung scheinen sie für sich allein nicht zu bewirken, dagegen die Häufigkeit des Erbrechens und die Schmerzen, welche demselben vorangehen können, zu mässigen; man gebe zuerst die kleinen Gaben vor Tisch (S. 94).

Es spricht nicht zu ihren Gunsten, dass man vielfach genöthigt ist, um die bezeichnete Wirkung zu erzielen, mit der Gabe rasch zu steigen. Valleix schreibt vor, binnen wenigen Tagen von dem Opiumextracte (in Pillenform) 2—3 Gran, von dem Morphium bei der endermatischen Methode ½—1 Gran innerhalb 24 Stunden zu verordnen. Des Versuches werth dürfte die Verbindung des Mohnsafts mit der Brechwurzel oder mit einem bitteren Mittel sein; so gibt Vogel an, ein seit 2 Jahren bestandenes krampfhaftes Erbrechen, welches nach jedem Genuss von Speise und Trank erfolgte, habe er beseitigt mit der Formel: ℞ *Rad. Columbo* ʒij, *Opii gr. ij, Elaeosacch. Menth. crisp.* ʒj. *M. f. Pulv. Divid. in pt. aeq. Nr. vj. S. 3mal täglich 1 Pulver.* Die Gabe der Kolumbo ist zu gross. — Richter verbindet die einfache Opiumtinctur mit Nervinis: ℞ *Tinct. Opii simpl., Aether. acet., Tinct. Valerian. aeth. ana* ʒj; *2stündlich 10—20 Tropfen auf Zucker.* — Padioleau (Bull. de thér. Dec. 1849) empfiehlt auch die Verbindung von Morphium und doppeltkohlensaurem Natron: ℞ *Morphii acet. gr. j, Natri bicarbon. gr. ij*—℈ß, *Aq. dest.* ℥iij; kaffelöffelweise zu gebrauchen; ist bei Säure zu geben.

Die Belladonna wurde mit Nuzen bei dem sympathischen Erbrechen der Schwangern gegeben.

Von Werth ist namentlich Bretonneau's Vorschrift (Bull. gén. de thér. Aug. 1846), bei nervösem Erbrechen eine Salbe aus Extr. Bellad. (℈jv) und Fett (℥j) oder Extr. Bellad. (℈jv) — zu grosse Gaben! — mit der nöthigen Menge von Ratanhiaextractlösung zu einer dicken Syrupmasse vermischt mehrmals täglich in den Unterleib einzureiben; jezt empfehlen Cazeaux, Dubois, Oppolzer u. A. das Einreiben der Belladonnasalbe in den Muttermund. Laue Bäder (22—26°) beschwichtigen manchmal die Aufregung. Die Blausäure wirkt unsicher.

Das salpetersaure Wismuthoxyd verordnete Monneret mit Erfolg bei hartnäckigem Erbrechen Schwangerer; er gab aber ungeheure Dosen, 50—60 Gramm, also gegen 2 Unzen.

Bei einer nicht schwangern Frau blieb jede Wirkung aus; in den gewöhnlichen Gaben und in Verbindung mit Belladonna und Magnesia hatte es früher Kopp gegeben; seine Fälle scheinen übrigens zur Kardialgie zu gehören; bei Schwangeren hatten wir, auch wenn Magensäure vorhanden war, ebenso bei Hysterischen schlechten Erfolg.

Bei Nichtschwangeren würden wir, wenn die gewöhnlichen Mittel erschöpft wären, ohne Bedenken ein Arsenikpräparat, etwa die Fowler'schen Tropfen, zunächst in sehr kleinen Gaben versuchen; bei Anämischen und Chlorotischen, seien sie schwanger oder nicht, leisten uns kleine Gaben leicht verdaulicher Eisenpräparate zugleich für die Besserung der Functionsanomalien des Magens auffallend gute Dienste.

Die bitteren Mittel, also Gährung hemmende schwache Magenreize, sind nächst den eben genannten am üblichsten; namentlich scheint ihre schon bei der Formel Vogel's erwähnte Verbindung mit Opiaten besondere Vortheile zu gewähren, die ganze Wirkung ist aber gering.

Von Louis' Abtheilung berichtet Leudet zwei Heilungsfälle; Lami (Presse med. 1857. Nr. 26) verspricht von wenigen Gaben Kolumbo Erfolg, 3mal täglich 15 Gran 1/2 Stunde vor der Mahlzeit unter Wein. Ausser der auch von Dubois und Andern in Pulverform ʒβ—ʒj auf den Tag, seltener im Absud gegebenen Kolumbowurzel kann man auch hb. Centaurei, Quassia, China u. dgl. im Aufguss oder, wenn der Magen es gestattet, im Absud verordnen; die Tränke sollen kalt und ohne Zuckerzusaz genommen werden. Bei Schwangern erklärte schon Percival (Essays etc., Lond. 1772. II. 3) einen schwachen Aufguss der rad. Columbo mit Pfefferminzwasser für das beste Mittel gegen den Ekel und das Erbrechen.

Die Brechnüss als Tinctur, in Substanz, als Extr. spirit. (3 Gran auf Aq. dest. ℥jjj alle 4 Stunden 1 Esslöffel), oder die Strychninsalze (1/24 Gran pro dosi) haben nach älteren Erfahrungen (Hufeland, Voigtel, Horn) wie nach neueren (Werber, Padioleau, Burggraeve, van Dromme, Chailly-Honoré) manchmal Erfolg. — Das Einreiben eines Chloroform-Liniments in die Magengegend kann palliativ wirken.

Alkalien; unter mehr als dreissig Fällen von hartnäckigem Erbrechen im Gefolge der Cholera, Fälle, welche wohl einem andern Gesichtspunkt unterliegen, wurde in einigen wenigen Heilung durch das Wasser von Vichy erzielt (Chomel); das Magnesiawasser blieb bei Versuchen an drei schweren Fällen (Valleix und Vigla) ohne Erfolg. Einige Mässigung des Erbrechens erzielten wir in einigen Fällen bei Schwangeren bei saurer Dyspepsie.

Kochsalz ist ungebräuchlich, dagegen kommen die Jodpräparate (Rademacher) gegenwärtig bei manchen Arten des symptomatischen Erbrechens und besonders auch bei Schwangeren zur Anwendung; manchmal mit grossem Erfolg, aber wie alle Medicamente unsicher.

Rademacher (Rechtfertigung der Erfahrungsheillehre u. s. w.; 3. Ausgabe, Berl. 1848. I, 237) sagt: »das Jod ist meines Erachtens eins der besten und sichersten Mittel zur Stillung des Erbrechens; die einfache Tinctur zu dreissig Tropfen, mit 8 U. Wasser und 1 Scrupel Tragantgummi gemischt [unter chemisch unrichtigen Vorstellungen R's] stillet es, wenn man von dieser Mischung stündlich 1 Löffel voll nehmen lässt.« Ferner S. 240 wird der weitere empirische Saz aufgestellt: »das Jod ist in heilbarer Magenaffection, die sich durch Schmerz oder Erbrechen äussert, sicheres und schnelles Heilmittel«. Man gebraucht Jodkalium — schwerlich passend — oder Jodtinctur oder Jod-Jodkalium-Lösung. Weiter empfahl es gegen Erbrechen und Kardialgie Brosius (1850).

Glückliche Erfolge bei Schwangeren berichten z. B. Schmitt (C. Bl. f. Psych. 2. Nr. 19) und Eulenburg (Pr. Ver.Ztg. 1856. Nr. 35); jener gibt 2stündlich 2 Tropfen Tinct. Jodi, dieser gab schwächer und besser kleinere Gaben, von ℈j Tinctur mit ʒjjj Spir. vini rectif. 3stündlich 3 Tropfen; später Becquerel, Masson, Buisson, van de Fonde u. A.

Das Kreosot, als Palliativmittel gegen Erbrechen von Elliotson empfohlen (s. Kardialgie), leistete Babington in zwei Fällen (Lancet. 1836, 19) Vorzügliches; man hat es wie die Jodtinctur und das unterschwefligsaure Natron namentlich bei Gährungen im Magen zu versuchen (S. 104, 109).

In einzelnen Fällen, hauptsächlich bei dem Erbrechen der Schwangeren, sah man Erfolge von dem Quecksilberoxydul (Hydrarg. oxydat. nigrum), von manchen Nervinis (Payen), von dem Extr. Monesiae, von der Tinct. Allii,

der Tinct. Capsici annui, von der Holzkohle, welche, seitdem Belloc die Pappelholzkohle bei hartnäckigen Kardialgien mit heftigem Erbrechen empfahl (vgl. Bull. de l'Acad. de méd. XV, 280, 1849), bei mehr functionellen als organischen Magenleiden, namentlich bei Flatulenz und abnormer Säurebildung, mit Recht grössere Beachtung als früher findet; aus unserer Erfahrung können wir die Bemerkung Henoch's (Suppl. z. Canst. S. 120) bestätigen, dass die Kohle manchmal unter allen Arzneimitteln allein vom Magen ertragen wird. Das Cerium oxalicum (Simpson) wirkt mindestens höchst unsicher; ebenso das Pepsin.

Endlich versuche man nach Debout's Vorschlag, ob nicht die Erschütterung beim Fahren, welche sonst, übrigens unter Mitwirkung bedeutender anderer Momente, das Erbrechen bei Gesunden erregt, auf das nervöse Erbrechen Nichtschwangerer einen günstigen Einfluss ausübe. Gründlicher erreicht man diesen Zweck durch eine Seefahrt.

Die Diät bei dem Erbrechen der Schwangeren ist schlechterdings nach den Launen des einzelnen Magens und der Art der begleitenden Secretionsstörungen zu bestimmen; nur eine weitere Vorsichts-Regel lässt sich geben: in den schweren Fällen seze man die Menge der Nahrung auf das kleinste Mass herab, gebe also die Milch löffel- oder tassenweise, das Fleisch in kleinen Stücken.

Nach W. Hunter's Vorgang heilte Watson (principles a. pract. of physic; 4. ed.; Lond. 1857; II. 470) ein 16jähriges Mädchen mit chronischem, zulezt auf jede Mahlzeit folgendem Erbrechen, nach Scharlach, indem er zum Hauptessen nur sehr wenig Braten und sonst den Tag über gelegentlich eine Obertasse Milch gestattete; das Erbrechen hörte sofort auf. — Auch vom Branntwein, bald nüchtern, bald wiederholt, für sich oder mit Selterser Wasser gereicht, hat man bisweilen mehr als palliativen Erfolg (Gaz. des hôpit. 1864, Nr. 48).

Kalte Speisen und Getränke werden gewöhnlich besser ertragen und meistens erleichtert die horizontale Lage das Uebelsein und verhütet in etwas das Erbrechen der Speisen; die grosse Wirkung, welche Küchenmeister bei Schwangern dem Einnehmen eines kräftigen Frühstücks alsbald nach dem Erwachen und unter längerem Verweilen zu Bette beilegt, hat sich uns jedoch nicht bestätigt. Um das Erbrechen der Speisen zu verhüten, gibt man, leider freilich ohne sichern Erfolg, unmittelbar nach dem Essen kleine Gaben Morphium oder Wismuth oder frisch geglühte Pflanzenkohle. Bei sonstigem Erbrechen versuche man, ob nicht bei ausschliesslicher Milchkost Besserung eintrete, im Uebrigen ist aber auch bei diesen Kranken die Auswahl der Speisen und Getränke nach den jedesmaligen Erfahrungen zu treffen. Bei Neigung zu saurer Gährung erregen gewöhnlich Brod-Suppen und Milch, alles was Kohlenhydrate enthält, Uebelsein und Erbrechen, während Schinken, selbst Braten gut bekommen. Alle Getränke sollen auch hier kalt genossen werden. Gemüthsbewegungen, besonders ärgerlicher oder niederdrückender Art, sind möglichst zu vermeiden, während eine richtige moralische Behandlung von günstigem Einfluss ist.

Bemerkenswerth ist noch der Rath von Valleix, wenn das nuzlose Arzneinehmen dem Kranken zum Ueberdruss geworden, soll man alle Medicin bei Seite sezen und nur zu Löschung des Durstes einfaches oder leicht gesäuertes Wasser in sehr kleinen Mengen verordnen. »Ich beobachtete«, sagt Valleix (a. a. O. S. 660), »von diesem Unterbrechen jedes Arzneimittels und jeder Nahrung in Einem Falle den glücklichsten Erfolg. Nach Verfluss einiger Tage konnte man wieder etwas leichte Nahrung gewähren und die Heilung wurde

vollendet.« Oeftere Pausen in der Hetzjagd mit Medicamenten dürften überhaupt in langwierigen Fällen sehr zweckmässig sein.

VIII. Wiederkäuen, Ruminatio sive Merycismus.

1) Das sogen. Käsen der Säuglinge, d. h. das Regurgitiren einer geringen Menge des Mageninhalts kurz nach dem Einnehmen von Nahrung, ist ohne Bedeutung, so lange keine Zeichen einer Secretionsanomalie des Magens, eines Magen- und Darmkatarrhs auftreten, wobei alsdann das Erbrechen dem Grundleiden entsprechend behandelt wird. Zur Mässigung des Käsens empfehlen wir, die Menge der Nahrung genau nach der individuellen Verdauungskraft zuzumessen, dieselbe nur zu bestimmten Zeiten zu reichen und die ersten Stunden nach dem Eingeben von Milch, von halbflüssiger Nahrung das Kind sehr ruhig zu halten, nicht auf den Armen zu tragen, nicht zu wiegen u. s. w.

2) Das Heraufsteigen von Gasen, von etwas sauerer Flüssigkeit, wie es während der Verdauung des Erwachsenen hin und wieder vorkommt, ist ohne Belang.

3) Das anhaltende unwillkührliche Regurgitiren von unveränderten Nahrungsstoffen in grösserer Menge, welche sodann wieder geschluckt werden, ist entweder ein Symptom der angebornen kropfartigen Erweiterung der Speiseröhre und alsdann unheilbar; oder es erscheint als Nervenleiden bei Epileptischen, Hysterischen, Schwangern, bei Kindern, welche an Veitstanz, an Keuchhusten u. s. w. leiden, aber auch ohne nachweisbare Ursache bei Gesunden.

Vgl. hierüber Marsh, Dublin Journ. Juli 1843; Hempel, Ueber das Wiederkäuen der Menschen; Dissert., Jena 1859; Rossier, Auszug in Canst. Jahrb. f. 1861, III. 277.

Marsh empfiehlt zur Heilung dieses die Gesundheit nicht störenden. Manchem dieser Wiederkäuer angenehmen, ekelhaften Uebels das Vermeiden der Gelegenheitsursachen, wie sizender, verhockter Lebensweise, übermässiger Geistesanstrengungen, geschlechtlicher Ausschweifungen u. s. w.; für die Heilbehandlung Seereisen, langsames Essen und sorgfältiges Kauen einer vorzugsweise festen Nahrung, sparsame Mahlzeiten, nach dem Essen eine Stunde oder länger Rückenlage.

Ferner empfahl Marsh kleine Blasenpflaster auf die Magengegend und den Rücken, kleine Blutentziehungen durch Schröpfköpfe, Versuche mit der Elektricität, innerlich Narkotica, auch Eisen, China, Wismuth.

Wichtiger ist es, dass der Wiederkäuer seinen Willen auf die Unterdrückung der Bewegungen richtet, welche das Zurückkehren der Speisen in die Mundhöhle bedingen und dass er das Aufsteigen des Genossenen niemals willkührlich herbeiführt. Dies hat sich in einigen Fällen von Hempel und Lang bewährt, ebenso die Vorschrift eines guten Zerkauens und langsamen Essens; das Einschränken der Nahrung scheint den Hauptantheil an einem Erfolge Dumur's zu haben.

A. Dumur (De la paralysie du cardia ou mérycisme; Dissert., Laus. 1859) berichtet einen von M. Dumur geheilten Fall; Flüssigkeiten wurden bis auf

1 Glas alten Weines ausgeschlossen, überdies in kleinen Mengen eine kräftige Kost, hauptsächlich Fleisch und Eier neben Brod, vorgeschrieben. In der Meinung, das Wiederkäuen beruhe auf einer unvollständigen Lähmung der Kardia, wurde zugleich Extr. Nucis vom. spir. (3 Gran auf den Tag) verordnet. Bei einem Gehirnkranken Rossier's mit maniakalischen, dann epileptischen Anfällen, welcher die Nahrung verschlang fast ohne zu kauen, hatte eine gemischte Behandlung, nemlich consistente Kost neben Rheum und Aloe, dann neben Nux vomica, zulezt neben Extr. Belladonnae ($^1/_8$—$^1/_2$ gr. pro die), vollständige Wirkung auf das Gehirnleiden wie auf das symptomatische Wiederkäuen. (Dieser Fall schliesst sich an die Polyphagie.) Bei dem gleichfalls epileptischen Sohne verschwand das Wiederkäuen von selbst.

Die Wirksamkeit der Arzneimittel gegen die angebliche Lähmung der Kardia, oder gegen den »antiperistaltischen Krampf der Speiseröhre«, nemlich des Lupulins nach Hempel (8 Gran pro die) ist höchst zweifelhaft.

IX. Magenerweiterung, Dilatatio ventriculi.

Syn.: Hydrops ventriculi.

In den meisten Fällen, wo eine abnorme Weite des Magens dauernd und nicht blos vorübergehend wie bei Indigestion, Flatulenz, Gastritis und Perigastritis, oder als untergeordnete Erscheinung bei schweren die Energie des Nervensystems schwächenden acuten oder chronischen Krankheiten vorkommt und sich aus bestimmten Erscheinungen, namentlich aus der Art des Erbrechens — grosse Massen von Speisen, welche zum Theil vor Tagen oder Wochen genossen wurden —, aus der sichtbaren Ausdehnung des Magens, dessen grosse Curvatur hervortritt, und aus der Untersuchung des Bauchs vor und nach dem Erbrechen erkennen und, wenn das Erbrechen und damit der Wechsel in der Grösse des Magens und in dem Befund der Percussion und Succussion fehlt, von der Schwangerschaft, der Bauchwassersucht und grossen Nezgeschwülsten, mit welchen Zuständen Verwechslungen vorkamen, unterscheiden lässt, ist die Behandlung von geringem Erfolge, weil das Grundleiden, am häufigsten Verengerung des Pförtners durch Krebs innerhalb und ausserhalb des Magens, oder durch eine zur Bildung von fertigem, allmählig schrumpfendem Bindegewebe gediehene interstitielle chronische Gastritis — entzündliche Hypertrophie, Kirrhose des Magens —, oft aber auch Krebs an sonstigen Stellen des Magens mit Entartung der Muskelhaut, nicht entfernt werden kann, oder, wenn auch die Magenstörung selbst, welche die Erweiterung herbeiführte, z. B. eine ausgebreitete chronische Entzündung sich beseitigen lässt, anderweitige krankhafte Vorgänge z. B. die Lungenschwindsucht den Tod nach sich ziehen können. Günstiger ist dagegen die Vorhersage, wenn eine einfache chronische Gastritis mit noch der Rückbildung fähiger Hypertrophie der Submucosa und Muscularis zu Grund liegt.

Zu den glücklichsten Erlebnissen meiner ärztlichen Thätigkeit gehört die vollständige Heilung eines wegen Verdachts auf »Magenverhärtung«, auf Magenkrebs aufgegebenen Tübinger Weingärtners, Namens Christian Kehrer; derselbe litt nach wiederholtem früherem Auftreten von chronischem Magenkatarrh seit acht Monaten an einem sich steigernden Magenübel, das ihn arbeitsunfähig und zulezt fast anhaltend bettlägerig gemacht hatte; die Symptome entsprachen einem chronischen Magenkatarrh mit Erweiterung des Magens; um leztere zu erklären, wird man berechtigt sein, eine Verengerung der Portio pylorica durch eine entzündliche Hypertrophie der Submucosa und Muscularis derselben anzunehmen; überdies mag aber auch die Erschlaffung der Muskelhaut im ganzen, analog der Bronchienerweiterung bei Bronchitis und der Darmparalyse bei Enteritis, mitgewirkt haben; jedenfalls ist die Heilbarkeit dieser Form der Magenerweiterung durch meine von Dr. Wolf in der Dissertation: Ueber die Heilbarkeit der gastritischen Magenerweiterung, Tübingen 1867, näher geschilderte Beobachtung bewiesen; hier hat Jod wohl hauptsächlich als Resolvens gewirkt.

Günstiger ist es auch, wenn ein Magengeschwür zu Grund liegt (Rilliet, Gaz. hébd. 1859, Nr. 17—20); noch mehr, wenn die Hauptursache der Magenerweiterung und der sie bedingenden Erschlaffung der Muskelhaut in gewohnheitsmässigem Ueberfüllen des Organs mit Speisen und Getränken oder unverdaulichen Gegenständen besteht; manche dieser »Kartoffelbäuche« lassen sich nicht als

pathologisch betrachten, indem alle Beschwerden fehlen und die eigenthümliche Veränderung der Gestalt des Magens: beträchtliche Ausdehnung der grossen Curvatur, während Kardia und Pylorus sich nähern, nicht besteht; oder wo nach Bayard (op. cit. 379) der Druck von engen Corsets oder von Lebergeschwülsten die Anheftungen des Magens ausdehnte, den Blindsack niederdrückte und das Austreiben der Speisen erschwerte; endlich wo die Erweiterung selbständig als angeborenes Leiden auftritt oder nach örtlichen Krankheiten oder Neurosen, welche den Muskeltonus erschlaffen — Hysterie, Hypochondrie —, zurückbleibt.

Die Behandlung fällt bei der Dilatation als Folgezustand unheilbarer Grundleiden mit der Therapie dieser zusammen, sonst ist sie theils eine causale, theils eine symptomatische, theils endlich, wo die Atonie der Magenmusculatur mehr selbständig vorkommt, eine unmittelbar auf die Herstellung des normalen Tonus und der normalen Innervation gerichtete.

Manche Mittel erfüllen zugleich verschiedene Zwecke. Bei der aus der chronischen Gastritis entstehenden Form mischen sich die Symptome derselben mit denen der Magenerweiterung so, dass ein Mittel, welches die abnormen Umsezungen der Speisen hemmt und das Erbrechen allmälig beseitigt, der indicatio causalis, symptomatica und morbi entspricht.

Ausser der Tilgung des chronischen Magenkatarrhs, wenn solcher noch fortbesteht, und der Bekämpfung chronischer Neurosen, ist die erfolgreichste, bei der Magenerweiterung der Vielesser zugleich causale und directe, sonst nur bei gutem Kräftezustande bei den heilbaren Formen anwendbare Behandlung eine mehr oder weniger vollständige Hungercur, an welche sich eine anhaltende sparsame und geregelte Diät anschliesst.

Pezerat (Journ. complem. XXV. 162; mitgetheilt in der Hauptarbeit über den vorliegenden Gegenstand, bei Duplay, Arch. gén. de méd. 1833. 2. Ser. t. III, 166 und 365) sah bei einer Frau mit sehr bedeutender Magenerweiterung, nachdem sie vierzehn Tage lang auf halber Kost gehalten worden war, das Organ zur Norm zurückkehren; auch später musste sie grosse Mässigkeit in der Nahrung beobachten; denn so oft sie ihrer Esslust volle Genüge leistete, traten die Erscheinungen des alten Leidens wieder auf. Ebenso ermässigte sich in einem andern, wahrscheinlich durch übermässiges Trinken veranlassten Falle die Erweiterung bedeutend, sobald der Kranke an der Menge seiner Getränke abbrach, stellte sich aber wieder ein, als er zu seiner Gewohnheit zurückkehrte; ein ähnlicher Fall bei Descurot (médecine des passions; 2. édit. 377).

Bei Individuen mit übermässiger Esslust dürfte es zweckmässig sein, eine Ekelcur voranzuschicken, und keinenfalls ist es räthlich, plözlich grosse Enthaltsamkeit aufzulegen, weil ein allzu bedeutendes Abbrechen an der gewohnten Speisen- und Flüssigkeitsmenge nicht ertragen wird. Theoretisch lässt man bei jeder Magenerweiterung eine möglichst concentrirte Nahrung, also namentlich kräftige Fleischsorten und bei häufigem Erbrechen Fleischbrühe geniessen; im Einzelfalle hat aber die Beobachtung zu ergeben, welcherlei Speisen und welcherlei Formen am wenigsten abnorme Umsezungen erfahren und am wenigsten Beschwerden, namentlich Erbrechen, verursachen, und am seltensten unverdaut im Erbrochenen sich finden; immer aber lasse man auch diese am leichtesten zu assimilirenden und resorbirenden Nahrungsstoffe auf einmal nur in geringer Menge geniessen; Vegetabilien und Getränke, ausser Rothwein in kleinen Portionen, sind möglichst zu vermeiden. Man begreift, dass nach einigen Beispielen die Schroth'sche Semmelcur, überhaupt trockene Diät von Erfolg sein kann.

Auch eine andere schädliche Gewohnheit, das Verschlingen unverdaulicher Gegenstände, wie es handwerksmässig bei Gauklern und krankhaft bei der Pica vorkommt, kann zu berücksichtigen sein.

Gegen den begleitenden chronischen Magenkatarrh und die abnormen Umsezungen der Speisen, mittelbar gegen das Erbrechen kommen die von den Symptomen geforderten unter den Artikeln chronischer Magenkatarrh und Magengeschwür und Dyspepsie besprochenen Medicamente in Gebrauch; die Zeichen der sauren Dyspepsie (im symptomatischen Sinne) geben zu dem als Palliativum oft unentbehrlichen Gebrauch der Absorbentien, namentlich des Sodawassers, oder der Säuren Anlass; das von Todd (Lond. med. Gaz. 1851) empfohlene Kreosot, um durch dieses allein oder mit Morphium das Erbrechen, durch Vermindern der Magenreizbarkeit, zu mässigen, findet seine Anzeige in gewissen abnormen Gährungsvorgängen. Mir selbst hat in dem angeführten glücklichen Falle die Jodtinctur, 2mal 2 Tropfen, mit kurzer Unterbrechung 2 Monate gereicht, die wichtigsten Dienste geleistet, indem, unterstüzt durch gleichzeitige Anwendung von Sodawasser, die saure Gährung aufhörte, das Erbrechen nach und nach seltener, der Magen kleiner, die Verdauung immer normaler wurde und von jezt an von selbst die Kräfte allmählig wieder hergestellt wurden.

Die Mittel gegen die Atonie und Lähmung der Muskelhaut sind theoretisch gefunden und bis jezt wenig bewährt; so empfiehlt das Strychnin Duplay, wenn das Vorhandensein einer wirklichen motorischen Lähmung des Magens anzunehmen sei; alsdann wurde auch die Elektricität versucht.

Man beginne mit täglich 1 Stück von je 1/12 Gran salpetersaures Strychnin enthaltenden Pillen und steige allmählig bis auf 6 (?) Pillen; auch kann man eine Blasenpflasterwunde auf der Herzgrube täglich mit 1/8—1/4 Gran Strychninpulver verbinden.

Ueber die Wirksamkeit des Strychnins und der Nux vomica, welche vielleicht nur als bittere Mittel wirken, ferner der gegen die Erweiterung des Magens überhaupt empfohlenen Adstringentien fehlen genügende Erfahrungen. Ebensowenig lässt sich der Nuzen der gegen die Atonie des Magens gegebenen Reize für die Absonderung der Magenschleimhaut und für die Bewegung des Organs, der bitteren und reizenden Stomachica: Aufgüsse von Salbei, Hopfen, Centaurium, Enzian, Kolumbo, Quassia, Cascarille, Chinaextract, leicht verdauliche Eisenpräparate, ferner der ätherischen Oele von Kamillen und Fenchel, des Kajeputöls, des Aetherweingeists u. dgl. bisher richtig ermessen; es ist klar, dass Stoffe dieser Gruppe nur mit grosser Vorsicht bei der Complication mit Magenkrebs, ebenso bei atonischem Katarrh gereicht werden dürfen, dass sie dagegen sonst, wenn die Kälte nicht ertragen wird oder der Kräftezustand schlecht ist, vorzugsweise zu versuchen und nach der Art der dyspeptischen Symptome auszuwählen sind. Aeusserlich verordnet man auch wie gegen die Flatulenz geistige oder aromatische Einreibungen oder Umschläge.

Für kräftige Individuen empfiehlt man auch die Anwendung der Kälte in Verbindung mit einem tonisirenden Regime.

Man lässt Eisstückchen oder kleine Mengen kaltes Wasser häufig geniessen, lässt die Magengegend mit nassen Umschlägen, welche je nach der Wirkung häufig gewechselt werden oder bis zur Erwärmung liegen bleiben, bedecken oder mit nassen Tüchern kräftig abreiben; zur Unterstüzung dienen kalte Fluss-, See-, auch Eisen- und Eisenschlammbäder und Bewegung in freier Luft. Nach Pétrequin (Bull. de thér. X. 239) lässt sich auch die Anwendung der Kälte mit einer strengen Diät verbinden, indem man, namentlich bei häufigem Erbrechen von Speisen, ausschliesslich Milch mit gestossenem Eis nehmen lässt.

Der Gebrauch von Abführmitteln, nicht etwa Ol. Ricini, Fol. Sennae u. dgl., welche Erbrechen machen, sondern abführende Pillen mit Rheum, Aloë, Sapo jalapin., Podophyllin (1—2—3mal ½ Gran täglich), nöthigenfalls mit Extr. Colocynthidis, erfüllt den untergeordneten Zweck, durch Antreiben des Motus peristalticus auch den Mageninhalt nach unten auszuleeren, was selten, alsdann aber unter rascher Erleichterung des Kranken, welcher sich auf ein neues Erbrechen gefasst gemacht hat, gelingt, und die gewöhnlich vorhandene Verstopfung zu beseitigen. Mit Brechmitteln hat man wie die Kranken dies selbst durch Kizeln des Gaumens u. dgl. zu erreichen wissen, die Entleerung der oft in grosser Masse angesammelten Speisen und Magensecrete rasch zu bewirken, wenn dieser Zustand ungewöhnlich lästige Erscheinungen zu Wege bringt; ebenso kann man ein Brechmittel der übrigen Behandlung voranschicken, vorausgesezt dass keine Verdünnung der Magenhäute besteht; in diesem Fall ist der Inhalt des Magens nöthigenfalls durch die Magenpumpe zu entleeren.

Auch das wiederholte künstliche Entleeren des Magens begünstigt seine Contraction; Kussmaul (ärztl. Versammlung von 1867) hatte dreimal bei einfacher Erweiterung Erfolg; Einführen von Bougies, Entleeren mit der Weinmann'schen Saugpumpe, dann Ausspülen mit Vichywasser.

Bei grosser Ausdehnung und Schlaffheit der Bauchwände, oder wenn Druck auf den Magen seine Senkung bewirkt hat (Bayard), lasse man einen elastischen Gürtel tragen.

Bei Zeichen von anämischer Gehirnreizung verordnet man Excitantien und Eisen; die Kachexie behandelt man wie beim Magenkrebs.

X. Berstung und Durchbohrung des Magens von innen nach aussen, Gastrorrhexis und Gastrobrosis.

(Ruptura et Perforatio ventriculi.)

1) Vor geschehener Trennung des Zusammenhangs ist die Behandlung in solchen Fällen von grossem Belange, wo bei normaler Beschaffenheit oder bei Gewebsveränderungen, welche eine Ruptur begünstigen, nach übermässiger Anfüllung des Magens mit nicht zu bewältigenden Mengen von Nahrung, namentlich von frischen mit den Steinen verschluckten Früchten, wie Kirschen und Pflaumen, und nach einer Steigerung der Ausdehnung des Organs durch vieles zur Stillung des alsdann vorhandenen Durstes genossenes Getränke und durch eine ungewöhnliche Gasentwicklung die Erscheinungen der Magenüberladung (S. 89) einen bedenklichen Grad erreichen.

Also namentlich ausserordentlich heftige Schmerzen in der Herzgrube, peinliche Beklemmung und Angst, vergebliche Brechbewegungen und die unmittelbaren Zeichen einer grossen Magenausdehnung, helle Percussion in der normalen Magengegend, gedämpfte in der mittleren Bauchgegend bis unter den Nabel hinab, dem massenhaften halbflüssigen und flüssigen Mageninhalte entsprechend, tympanitische jenseits der ausgedehnten, in einem weiten Bogen von der linken in die rechte Seitengegend sich ziehenden grossen Curvatur, manchmal auch sichtbare und tastbare Magenauftreibung.

Man wird alsdann, statt ein bedenkliches Brech- oder ein un-

sicheres Abführmittel zu versuchen, nach dem Vorschlage von Lefèvre (Rech. med. etc. Paris 1841) den Mageninhalt mit der Magenpumpe entleeren.

Am einfachsten wird eine dicke Schlundröhre eingeführt, an ihr oberes Ende eine grössere Sprize mit gesenktem Stempel angeschlossen und diese einfache Saugpumpe so lange in Thätigkeit gesezt, als sich die Sprize mit Mageninhalt füllt.

Ob nachher der antiphlogistische Apparat, ob nur einige Tage strenge Diät, ob Narkotica anzuwenden, hat sich aus den Umständen zu ergeben.

Von Belange ist auch die prophylaktische Behandlung, wenn fremde Körper in den Magen gelangt, oder wenn scharfe Gifte, namentlich wenn Mineralsäuren oder kaustische Alkalien verschluckt worden sind.

Dort hat es sich bei Dingen, welche beim Durchgang durch die Speisewege nicht verlezen, um ein Brechmittel, hier um eine Verdünnung des Giftes oder um die Anwendung der eigentlichen Gegengifte zu handeln. Dagegen steht es ausser dem Bereiche der Kunst, den Perforationen, welche von einfachen Geschwüren und von Magenkrebsen abhängen, durch die geeignete Behandlung dieser Grundkrankheiten sicher vorzubeugen.

2) Nach geschehenem Austritte des Mageninhalts ist häufig jede Behandlung vergeblich, indem der Tod bei Ruptur des Magens nach traumatischen Anlässen und auch bei der Perforation in die freie Bauchhöhle meist unaufhaltsam hereinbricht (vgl. Magengeschwür), oder planlos, wenn der Vorgang nicht erkannt wird.

Bei Erscheinungen einer höchst acuten Bauchfellentzündung, überhaupt sobald ein Durchbruch vermuthet werden kann, gebe man der englischen Behandlung mit grossen Gaben Opium, welches hier in Klystieren einverleibt werden soll, 20—30—40 Tropfen Opiumtinctur auf das Klystier anfangs alle 1—2 Stunden, neben möglichster Enthaltsamkeit von Nahrungsmitteln und Getränken, neben kalten, wie Andere wollen, warmen Umschlägen auf den Bauch und mit Einhaltung absoluter Ruhe des ganzen Körpers den Vorzug. Ebenso verfahre man, wenn das Vorhandensein eines mässigen, durch Pseudomembranen abgekapselten Ergusses in der Bauchhöhle vermuthet wird. Bei erheblicher Fieberbewegung und troz des Opiumgebrauches grosser Schmerzhaftigkeit seze man überdies an die vordere Bauchwand eine grössere Zahl — 10—20 — Blutegel. Kann man endlich vermuthen, dass ein Organ an der durchgebrochenen Stelle vorgelagert und der Siz von Entzündung oder Verschwärung ist, so beobachte man die strengste und mildeste Diät — etwa ausschliessliche Milchkost —, begegne den entzündlichen Erscheinungen mit örtlichen Mitteln und verfahre bei Blutungen aus den Gefässen der angelötheten Organe symptomatisch.

Louis und Basham geben noch den Rath, wenn die rasche Abnahme der Erscheinungen in Fällen, wo kein Austritt des Mageninhalts stattfand, gegen die Diagnose der Perforation zu sprechen scheint, sich von der strengen Behandlung doch nicht abbringen zu lassen.

XI. Magenblutung, Gastrorrhagia.

Syn.: Blutspeien, Hämatemesis, Vomitus cruentus sive sanguineus sive niger. fälschlich Morbus niger Hippocratis.

In der Unmöglichkeit, die symptomatischen und idiopathischen Magenblutungen auseinander zu halten, und in der Uebereinstimmung der Therapie. wenn die Blutung als solche eine Heilbehandlung erfordert, liegt die Berechtigung, dass wir die genetisch verschiedenen Arten des Symptoms Erguss von Blut aus den Magengefässen zusammenfassen. — Das Blutbrechen ist vom Bluthusten zu unterscheiden und sind bei jenem die Fälle auszuscheiden, wo das Blut aus einer anderen Quelle in den Magen gelangt ist.

Es ist wichtig, an die verschiedenen Ursachen der Magenblutung zu erinnern. Die Blutung ist symptomatisch und kann dabei während des Lebens oder wenigstens während des Ereignisses selbst das einzig erkennbare oder doch das wichtigste Symptom ausmachen, oder sie kann nur eine Erscheinung eines sonstigen wichtigeren Leidens bilden; hieher gehören die Magenblutungen in Folge heftiger Magenhyperämie, bei toxischer oder durch das Eindringen mechanisch verlezender Dinge in den Magen bedingter Gastritis, bei Magengeschwüren und verschwärten Magenkrebsen, bei Aufbrechen eines Aneurysma in den Magen; ferner bei Ueberfüllung der Magengefässe in Folge der Circulationsstockungen bei manchen Krankheiten der Leber, namentlich Kirrhose und atrophische Muskatnussleber, und der Milz, auch der Lunge, des Herzens und der grossen Gefässe oder bei sonstigen Hemmungen des Pfortaderblutlaufs (sogenannte Obstructionen); auf ähnliche Verhältnisse lässt sich auch das Blutbrechen bei Schwangerschaft und nach epileptischen Anfällen zurückführen. Oder man vermuthet eine Brüchigkeit der Magengefässe, wie man früher annahm, eine veränderte Blutmischung, so bei Skorbut und hämorrhagischer Diathese, ferner in manchen schweren Fällen von exanthematischen Fiebern, von Typhen; die Blutungen bei schweren Wechselfiebern erklärt Frerichs durch Pigmentembolie der Lebercapillaren.

Die Ursachen einer für sich bestehenden Blutung sind, neben äusseren Gewaltthätigkeiten und heftigem Erbrechen, besonders vicariirende Congestionen, namentlich bei Störungen der Menstruation.

1) Eine prophylaktische Behandlung ist möglich, wenn eine Menstrualblutung unterdrückt wurde, oder wenn bei Leberleiden u. dgl. eine Magenblutung früher voranging und dann die Vorläufer des Ereignisses eintreten. Man sucht eine Steigerung der Magenhyperämie zu verhüten und verordnet (bei Kräftigen) eine Aderlässe am Arme oder am Fusse, oder eine örtliche Blutentziehung in der Gegend des Afters oder der äusseren Geschlechtstheile oder am Muttermunde.

Bei anhaltender Neigung zu Magenblutungen vermeide man in den Zwischenzeiten den Gebrauch von Brech- und drastischen Abführmitteln und warne vor Diätfehlern.

2) Causale Behandlung. — Bei einer stellvertretenden Magenblutung suche man zunächst den natürlichen Blutfluss auf die gewöhnliche Weise wiederherzustellen.

Also bei Menstruationsmangel zur Zeit, wo sich die Blutung einstellen sollte, namentlich durch ableitende Blutentziehungen und durch reizende Dämpfe oder Fussbäder und durch salinische Emmenagoga; bei der Complication mit Chlorose passt eine leichte Stahlcur in der Zwischenzeit. Auf diese Anzeige hat man den Gebrauch des Eisens bei Magenblutungen zu beschränken und denselben weder ganz zu verwerfen (Cullen), noch unbedingt zu empfehlen (Tissot). Eine vicariirende Magenblutung kann auch durch das Heirathen beseitigt werden (vgl. den Fall Lanzoni's, Ephem. Acad. natur. curios., cent. I. obs. 41), sei es, dass die Blutung durch die geschlechtliche Reizung an Ort und

Stelle hergestellt, oder durch die Empfängniss das Bedürfniss der Menstruation aufgehoben wird.

Die Anzeigen für die Behandlung der mit der Magenblutung verknüpften organischen Krankheiten des Unterleibs und der Constitutionsanomalien richten sich vollkommen nach dem einzelnen Grundleiden. Blutegel, welche in den Magen gelangt sind, tödtet man durch eine Auflösung von Kochsalz; verschluckte, die Magenwände verlezende fremde Körper sucht man neben dem Gebrauche einhüllender Stoffe durch milde Purgantien zu entfernen; Vergiftungen behandelt man wie gewöhnlich.

3) Heilbehandlung. — Man hat bei jeder Magenblutung einige allgemeine Anordnungen zu treffen: Entfernung aller anliegenden Kleidungsstücke, kühles Bedecken des Körpers mit Ausnahme der Füsse und solange nicht Anämie eingetreten ist. Die Diät sei sehr strenge, zum Getränke kaltes Wasser oder Limonade in kleinen Mengen, zur Nahrung, wenn die Blutung aufgehört hat, zunächst nur Milch, Schleime u. dgl., stets kühl und auf einmal in sehr knapper Portion; ruhige, wagrechte Lage mit etwas erhöhtem Kopfe in einem kühlen Zimmer, welche Lage bei Anwandlung zu Ohnmachten besonders streng einzuhalten ist und niemals durch rasches Aufrichten unterbrochen werden darf, Vermeiden aller Gemüthsbewegungen, Vermeiden aller heftigen Bewegungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, namentlich auch der Bauchpresse beim Stuhlgange.

a) In manchen Fällen beschränke man sich im Uebrigen auf ein zuwartendes Verfahren, so lange der Blutverlust nicht bedeutend ist und auch sonst keine lästigen Zufälle eintreten. In dieser Weise ist namentlich das habituelle Blutbrechen bei Schwangern, eine anfallsweise wiederkehrende mässige Magenblutung an der Stelle des Menstrualflusses, geringes Blutbrechen bei Krebsen und Geschwüren, ebenso eine geringe Gastrorrhagie bei Leberleiden, welche den Kranken erleichtert, zu behandeln.

b) Oder der erste Anfall des Blutbrechens ist heftig und fordert zu einer eingreifenden Behandlung auf; solche schwere, jedoch selten rasch tödtliche Blutungen begleiten am häufigsten das Magengeschwür, seltener die Bluterkrankheit; alsdann richtet sich die Behandlung in ihren verschiedenen Stadien nach dem Grade des Blutflusses, theoretisch je nachdem eine Blutung aus Capillaren oder aus grösseren Gefässen stattfindet, nach der Wiederholung der Blutung, nach besonderen Zufällen und nach dem Befinden des Kranken, wenn der einzelne Cyklus der Blutungen durchgemacht ist.

Während des ersten Anfalls und bei nicht übermässiger Menge des erbrochenen oder, was sich nach dem matten Schalle der Magengegend bei der Percussion ermessen lässt, in dem Magen sich ansammelnden Bluts liess man gewöhnlich — neben dem Gebot absoluter Ruhe und Diät — durch Schröpfköpfe auf den Unterleib oder 15—24 Blutegel auf die Magengegend, nach Umständen an den After und die Genitalien, Blut entziehen, es fragt sich jedoch, ob derselbe Zweck nicht durch die Kälte erreicht würde; eine strenge

Anzeige für die Blutentziehungen finden wir nur in der Indicatio causalis.

Eine Aderlässe, über deren Nuzen bei Magenblutungen überhaupt, entsprechend ihrer verschiedenen Bedeutung, verschiedene, bald allgemein empfehlende (Bangius, Fr. Hoffmann, Störk und deren zahlreiche Anhänger, auch Jaksh mit Beschränkung auf Blutung aus grösseren Gefässen), bald allgemein verwerfende (z. B. Tissot, Quarin, Bamberger), bald nach der mehr theoretisch als praktisch brauchbaren Unterscheidung zwischen activer, sthenischer und passiver, asthenischer Blutung vermittelnde Ansichten aufgestellt wurden, scheint nach den übrigens nicht genauen Beobachtungen der Schriftsteller als Ableitungsmittel nach Unterdrückung anderer Blutungen und bei Plethora zweckdienlich; was mit Recht den Aderlässen vorgeworfen wird, dass sie sehr unsicher wirken und beim Nichterfolg die in den schweren Fällen sehr bedenkliche Anämie und die hieraus sich ergebende sehr schleppende Convalescenz verschlimmern, muss zur grossen Sparsamkeit in den Blutentziehungen auffordern; man dürfte jedenfalls die Aderlässen vermeiden, wo nicht die bezeichneten Umstände, Blutreichthum des Individuums und ein harter und frequenter Puls, vorliegen.

Beim Nichterfolg trockene Schröpfköpfe auf die Magengegend, die Hypochondrien, den Rücken; sie nüzen wenig, dagegen lege man in dringenderen Fällen grosse Schröpfgläser an die Glieder, jedoch nur solange keine Ohnmacht eingetreten; alsdann steigert die Junod'sche Behandlung die Gefahr der Gehirn-Anämie. Gewöhnlich bringt man jezt in kaltes Wasser getauchte Umschläge oder eine Eisblase auf die Magengegend.

Alte Aerzte liessen die Eisblase auf den Kehlkopf auflegen (Pitschaft); ebenso sah Fr. Hoffmann ein ziemlich beträchtliches Blutbrechen durch Eintauchen der Hände und Füsse in kaltes Wasser gestillt werden.

Vielfach lässt man auch die Kälte auf die Magenschleimhaut unmittelbar wirken und gibt in kleinen Mengen kaltes Wasser oder Eiswasser häufig zu trinken, oder lässt Eis im Munde vergehen; zur Unterstüzung dieses Verfahrens lassen sich auch reizende Fussbäder anwenden; leider wird die Kälte nicht immer ertragen.

Eine Kranke mit hämorrhagischer Diathese (I. 343), welche ich etwa ein Duzendmal an der Magenblutung behandelt habe, bekommt durch die kalten Umschläge unerträgliche Unterleibsschmerzen, wohl durch Contractionen des Magens und Darms.

Hört unter dieser Behandlung das Blutbrechen auf, fehlen Anzeichen, dass weiteres Blut im Magen sich ansammelt, so ist mehrere Tage grosse Ruhe, sparsamer Genuss milder und flüssiger, stets kühler Nahrung — Milch, leichte Suppen, Schleime und Fleischbrühen, wenn die Zunge sich reinigt und die Esslust steigt, mit Zusaz von Eidottern — und der Gebrauch säuerlicher Getränke einzuhalten. Eine mehrtägige Verstopfung beseitige man, jedenfalls beim Eintreten von Kolikschmerzen, durch eröffnende Klystiere mit Zusaz von Ricinusöl, Glaubersalz u. dgl., wodurch zugleich auf die Abführung des in die Gedärme gelangten Antheils des Blutes und auf die Beseitigung des Bauchgrimmens und der Blähungen vor Abgang der blutigen Stühle gewirkt wird. Zu diesem Zwecke ist es auch gestattet, nach drei bis vier Tagen den für den Kranken sehr erleichternden Blutabgang durch mild eröffnende Mittel herbeizuführen.

J. Frank, welcher diese Methode empfahl, verordnete: ℞ *Rad. Rhei mosc.*

℥β, *Gi. arab.* ℥β, *Mellis puri* ℥β, *Aq. font.* ℥x. *Coq. per hor. dimid. S. Esslöffelweise zu nehmen;* gewöhnlich gibt man eine Tamarindenabkochung, eine Mannaauflösung mit Boraxweinstein, Magnesia usta, Oleum Ricini. Droht noch eine weitere Blutung, so enthalte man sich der Abführmittel, um nicht durch Erregen der peristaltischen Bewegung die Blutung aufs Neue zu veranlassen. Vorsicht im Gebrauche der Abführmittel und auch der Klystiere ist gewiss geboten; gegen Bamberger (op. cit.) hat mich aber die Erfahrung belehrt, dass die Reizung des Intestinaltractus durch die Anhäufung von Blut und Fäces heftigere Kolikschmerzen herbeiführen, somit eine grössere Gefahr einer neuen Blutung in dem stark sich contrahirenden Magen bedingen kann, als wenn man nach den oben genannten Anzeigen den Magen und Darm erst durch Klystiere und, wenn diese nicht ausreichen, durch Abführmittel entleert. Die Befürchtung J. P. Franks, das faulende Blut könne putride Fieber erzeugen, theile ich freilich nicht. Derselbe (de curand. homin. morb.; V. 2; pag. 220; Mannh. 1807) warnt ganz ausdrücklich vor den stärkeren Abführmitteln und lässt nur kleine Klystiere aus Molken oder Wasser mit Honig und Essig sezen, dann am zweiten Tag nach dem Aufhören des Blutbrechens Tamarindenmolken, eine Lösung von Manna oder Pulpa Cassiae, wenn kein Uebelsein entsteht, geben, bis täglich 2—3mal gefärbte Stühle erfolgen.

Die Entleerung des Darms wird unterstüzt und der Durst getilgt durch Getränke wie Buttermilch und Molken, welche stets, um Anfüllung des Magens zu verhüten, nur in geringer Menge genossen werden dürfen. Noch längere Zeit soll der Magen hinsichtlich der Menge wie der Verdaulichkeit der Nahrung geschont werden.

c) Ist das Blutbrechen von Anfang sehr reichlich, oder häufen sich die Brechanfälle, oder darf man nach dem Verlauf der früheren Blutung eine wiederholte Hämorrhagie erwarten, ebenso wenn die Kälte nicht ertragen wird, so schreite man, neben dem Fortgebrauche der kalten Umschläge, neben den Versuchen, durch Hautreize oder Schröpfgläser das Blut auf entfernte Theile abzuleiten, zu inneren Mitteln.

Die Ableitung auf den Darm durch geschärfte Klystiere, wozu ausser den schon genannten Stoffen auch Essig, Aloe, Krotonöl benüzt werden, ist nach dem Bemerkten verwerflich. Beim Gebrauche innerer blutstillender Mittel sollen diese, um den Brechreiz zu verhüten, in sehr geringen Gaben, kalt, für sich allein oder mit wenig Vehikel, zunächst in Verbindung mit Opiaten gereicht werden. Manche empfehlen diesen oder jenen Arzneikörper im Besondern; es ist aber gerathener, eine bestimmte Reihenfolge einzuhalten und genau zu beobachten, ob das Mittel das Magendrücken und den Brechreiz steigert; solange der Magen mit ergossenem Blute angefüllt ist, können die Mittel wegen der Verdünnung, welche sie erfahren, kaum wirken (Bamberger); man halte sich alsdann zunächst an die äusserlichen Hülfen.

Man beginnt meist mit den Säuren, und diese werden nach meiner Erfahrung am besten ertragen.

Mit Kohlensäure geschwängertes Wasser, welches zugleich die Blutung und das Erbrechen beseitigen soll (Marx), wirkt nicht styptisch; die milderen Mittel, besonders pflanzliche Säuren, wie Limonade, Essig mit Wasser, Granatsaft, Tamarindenabkochung, in der Verbindung mit arabischem Gummi von J. Frank gepriesen, passen bei den schwereren Fällen weniger als die kräftigeren Mineralsäuren, namentlich die Schwefelsäure und Phosphorsäure. Ueber die Gebrauchsweise vgl. I. S. 754. Die Säuren sollen besonders bei »asthenischer« Magenblutung am Plaze sein, womit für die Praxis sehr wenig gesagt ist.

Leicht ertragen wird angeblich auch der wegen kräftigerer Wirkung von Manchen bevorzugte Alaun, als Pulver mit arabischem Gummi und etwas Opium, oder als Alaunmolken; auch auf diese sah ich sofort und wiederholt Erbrechen entstehen; man sollte daher

mit kleinen Gaben, je 1—2 Unzen, beginnen. Das neutrale essigsaure Bleioxyd, welches von allen metallischen Adstringentien wohl am häufigsten gegeben und anempfohlen wurde, obschon über die Wirksamkeit auch dieses Mittels keine streng gültigen Erfahrungen vorliegen, fand ich in der Gabe von 5 Gran auf den Tag in Lösung mit 1/4 Gran Morphium aceticum, einige Tage lang brauchbar; über die Gaben ist man nicht einig.

Barthold, einer der ältesten Lobredner des Bleizuckers, gibt ihn als Pulver, *℞ Plumbi acet. depur. gr. jv, Gi. arab. ʒj; m. f. Pulv.; div. in pt. aeq. Nr. xjj. S. 3mal täglich 1 Pulver,* in Einzelgaben von 1/3 Gran, nur dürfte noch der ganzen Pulvermenge 1 Gran Morphium oder 2 Gran Opium beigemischt werden. Stärker ist der Bleigehalt der Einzelgaben nach der Formel von Laidlaw: *℞ Plumbi acet. depur. gr. xv, Tinct. Opii ʒj, Acidi acetici aa ℥jj, Aq. dest. ℥jjj. S. 4stündlich 1 Esslöffel voll.* Der Engländer Denter (Lond. med. Reposit. T. XX. 1828) verordnet endlich alle 2 Stunden ein Pulver aus essigsaurem Blei, 3 Gran, und trockenem Schierlingsextract, 4 Gran. Kleinere Gaben sollten aus der genannten Rücksicht den Vorzug verdienen.

Zink- und Kupferpräparate vermeide man, weil sie leichter nauseos wirken, ganz; die adstringirenden Eisenmittel, namentlich liq. Ferri sesquichlorati, sind gleichfalls nur in kleinerer Gabe als sonst (vgl. I. 342) zu geben und müssen oft aufgegeben werden, namentlich bei Magengeschwüren. Das kohlensaure und das schwefelsaure Oxydul sollten bei Amenorrhoe Besonderes leisten (Tissot und Hoffmann); bei der Causalcur sind sie allerdings anzuwenden.

Selten greift man zuerst zu pflanzlichen Adstringentien, namentlich zum Ratanhiaextracte (℈j—℈jj), für dessen Wirksamkeit eine Beobachtung Havy's zu sprechen scheint, in einer Mixtur von 3—4 Unzen, oder zur Gerbsäure, welche Brinton bei Magengeschwüren bevorzugt.

Er gibt 10 Gran auf ℥j dest. Wasser mit 10 Tr. Acid. sulphur. dil.; Krkh. des Magens, übers. v. Bauer; Würzb. 1862, S. 146.

Einige weitere, häufiger bei Blutungen aus andern Organen als aus dem Magen gegebene Mittel sind das Mutterkorn und sein Extract, sog. Ergotin; die sehr unsichere Zimmttinctur, das wenigstens von den deutschen Mägen oft sehr schlecht ertragene Terpentinöl, endlich das Kreosot (Basedow, Krebs).

Mehrere Engländer (Adair, Brocke, Hunter, Copland, Elliotson) empfehlen das Terpentinöl; zu 20—30—50 Tropfen wird es nach Copland halbstündlich, nach Elliotson alle 3—4 Stunden und bei Ekelerregung mit Blausäure gereicht; Copland will es auch innerlich zu halben Unzen in grösseren Zwischenräumen, ferner in Klystieren, oder äusserlich in Form von Umschlägen oder Linimenten verordnen; Graves verordnet es zu 10—20 Tropfen mit kaltem Wasser. Als in hohem Grade nauseoses Mittel sollte das Terpentinöl nur nach vergeblicher Anwendung der zweckmässigeren Mittel an die Reihe kommen. — Ueber die Anwendung der Styptica s. I. 752 ff.

In welcher Verbindung und Reihenfolge man auch diese Mittel anwende, man vermeide die Ueberfüllung des Magens und gewähre deshalb auch dem Kranken nicht, seinen oft peinigenden Durst nach Belieben zu stillen, sondern lasse ihn, neben spärlichem kaltem Getränke, Citronen- oder Pomeranzenschnizchen und dergleichen auf die Geschmacksnerven kühlend wirkende Dinge in den Mund nehmen.

d) Besondere Zufälle und Nebensymptome verlangen häufig eine besondere therapeutische Berücksichtigung; von ihrer Beseitigung kann sogar bei den schwereren Fällen der ganze Ausgang der Magenblutung abhängen.

Es besteht eine Hyperästhesie der Magennerven, das Blut im Magen und alles was von Trank oder Arznei genossen wird, unterhält Ekel, fortdauerndes Uebelsein, Aufstossen und Erbrechen, wodurch umgekehrt wieder in Folge der Erschütterung des Magens die Berstung weiterer Capillargefässe oder die Abstossung von Gerinnseln, welche die eröffneten grösseren Gefässe verstopfen, und damit eine neue Blutung bedingt wird; alsdann ist der Gebrauch der Narkotica dringend angezeigt; bei bedeutenden Blutverlusten ist aber die Ursache der Nausea die Anämie und soll auch aus Rücksicht auf die Innervation des Herzens keine andauernde Betäubung unterhalten, soll namentlich die Digitalis vermieden werden. Ebenso verlangt bisweilen der heftige Magenschmerz gleichfalls narkotische Mittel und nöthigenfalls örtliche Blutentziehungen und flüchtige Hautreize. Diese, ebenso kleine Mengen von Brausepulver dienen auch gegen das Uebelsein.

Ueberdies wird der Gebrauch der Narkotica nothwendig, wenn weniger in Folge des Blutverlustes als von grosser Angst und Bangigkeit das Nervensystem in einem Zustande gefährlicher Aufregung und in Neigung zu Krampfanfällen sich befindet.

Aus diesen Anzeigen für den Gebrauch der Narkotica und aus ihrer Nüzlichkeit, wenn man sie, wie angegeben, mit den innern blutstillenden Mitteln verbindet, erklärt sich der Ruf derselben bei der Behandlung der Magenblutungen vollkommen. Der von Jos. Frank erhobene Einwand, in Folge des Opiumgebrauches sei Verstopfung und damit Zurückhaltung des in die Gedärme übergetretenen Blutes zu befürchten, ist nicht massgebend, indem das mehrtägige Verweilen der Blutgerinnsel im Darme bald keinen erheblichen Nachtheil bringt, bald auf die angegebene Weise sich beseitigen lässt; allerdings aber versuche man, die verstopfende Wirkung zu umgehen, indem man gegen die Schmerzen und die Brechneigung eines Morphiumsalzes oder der Blausäure sich bedient, und beschränke die Opiate auf das Nöthigste.

Am häufigsten reicht man das Opium selbst in Verbindung mit den Säuren, dem Blei u. s. w., oder wenn es für sich angezeigt ist, in Pulverform oder als Tinctur, nach Jos. Frank's Vorschrift in einer Emulsion; man wechselt die Form, wenn nach den ersten Gaben Uebelsein entsteht; ist man an einem Zeitpunkte angelangt, wo jede Benüzung des kranken Organs zu arzneilichen Zwecken gemieden werden muss, so bringe man die passende Gabe Opiumtinctur (bis zu gtt. xv auf Malvenabsud ℥jv, nach Jos. Frank) in Klystieren bei.

Kämmerer (Bull. des sc. méd. de Férussac, Mai 1825) gibt der Belladonna den Vorzug und berichtet von ihrer Anwendung entschiedene Erfolge; bei jedem Mittel lässt sich dies übrigens schwer entscheiden, da auch schwerere Blutungen meistens nicht tödten.

Es kann der Umstand eintreten, dass vor und nach dem Blutbrechen der Magen vom Blute ausgedehnt ist, während dabei das Ergebniss der Percussion und die Gesammtheit der Erscheinungen, namentlich der geringe Grad der Anämie den Stillstand der Blutung annehmen lässt, die Angst und Unruhe des Kranken aber fortdauert, wahrscheinlich in Folge der Anfüllung des Magens mit geronnenem Blute. Das Gerathenste ist alsdann, absolute Ruhe und Diät, gänzliches Aussezen aller inneren Mittel, dagegen den Fortgebrauch der Eisumschläge auf die Magengegend anzuordnen, bis der Magen sich seines Inhalts aufwärts oder abwärts von selbst entledigt.

vielfachen Uebereinstimmung ihrer Behandlung mit den infectiven »Gastro-Enteriten«, wie dies in der ersten Ausgabe geschehen ist, noch besonders zu besprechen.

Der sehr acute Magen- und Darmkatarrh in der Form der Cholera nostras ist später erörtert. — Da kaum zwei Schriftsteller vollkommen dieselben Ansichten theilen, muss unsere Darstellung fast durchweg dogmatisch gehalten sein.

1) Ephemera saburralis.

Zu den alltäglichsten Erkrankungen namentlich des Kindesalters gehört die Febris simplex s. Febris ephemera; ihre Kenntniss ist unerlässlich, in der Literatur wird aber sehr wenig von ihr gesprochen. Dass nicht alle Fälle auf einer Infection beruhen, wird Niemand bestreiten; ist ein Kind plötzlich, ohne bekannte Ursache mit Fieber, und zwar mit einer Temperatursteigerung von 1—2 Graden, mit einer Pulsfrequenz über 120 erkrankt, zeigt es grosse Mattigkeit mit Unruhe, Abends und Nachts vielleicht selbst Delirien und leichte partielle Convulsionen, hat es Durst, keine Esslust, Kopfschmerzen, oft auch eine geröthete oder leicht belegte Zunge; so im Verlauf der nächsten Tage, während das Fieber remittirend verläuft, ein Katarrh des Rachens, oder der Luftwege, oder ein acutes Exanthem, am häufigsten ein Herpes labialis, sich aufweisen lässt, so benennt man die Krankheit jezt nach dem örtlichen Vorgang. Bleiben alle örtliche Krankheitsvorgänge aus, so klammern sich die Einen an die »gastrischen Symptome« und diagnosticiren einen fieberhaften Magenkatarrh, allerdings wird bei schlechter Diät, oder bei eingreifendem Arzneigebrauch sehr leicht eine Indigestion und ein Magen-, beziehungsweise ein Darmkatarrh hervorgerufen; die Unsitte, kranken Kindern Zuckersachen, Hefenbackwerk »zum Spielen«, wie man sich gegen den Arzt entschuldigt, zu geben oder sie nach Durst Milch trinken zu lassen, der Missbrauch angehender Aerzte mit Kalomel und andern die Magenschleimhaut reizenden Abführmitteln oder mit Brechmitteln verschlimmert und verlängert das an sich leichte Uebel; überdies kann an sich eine Indigestion und ein acuter Magenkatarrh mit einem kurz dauernden Fieber ablaufen (Ephemera saburralis); ich bestreite dagegen die Berechtigung, dass man auch in den andern Fällen die vom Fieber abhängigen Zeichen einer Functionsstörung des Magens auf einen Magenkatarrh deutet und die Febris ephemera simplex, welche 1—3mal 24 Stunden dauert, aus der Nosologie streicht; praktisch ist es allerdings viel wichtiger, als die Ephemera simplex und saburralis zu unterscheiden, dass der Arzt den Fieberzustand nicht überschätzt und namentlich nicht mit einem acuten Gehirnleiden — einer Gehirnhyperämie und der im Vergleich sehr seltenen Meningitis simplex — verwechselt.

Diese durch das Eintreten mit lebhaftem erethischem Fieber ausgezeichnete Form des Magenkatarrhs behandelt man, weil das Uebel von selbst rasch verlauft und weil im Anfange die Diagnose nicht immer möglich ist, gerade wie die Ephemera simplex am besten exspectativ-symptomatisch; man vermeide alle Reize für die Magenschleimhaut, für das Gefäss- und Nervensystem, verordne Ruhe, Stille, Wassersuppenkost, zum Getränke eine stark verdünnte Pflanzen- oder Mineralsäure; ich gebe das Acidum phosphoricum dilutum, Kindern je nach dem Alter ʒß—ʒj auf ℥iij mit ℥ß Syr. Rub. idaei, oder einen natürlichen Säuerling und reiche bei Verstopfung ein eröffnendes Klystier, bei Beschwerden von Seiten derselben und bei mehrtägiger Dauer ein gelindes Abführmittel, bei Erwachsenen einen kalt bereiteten Senna-Aufguss, einen Tamarindenabsud mit phosphorsaurem Natron, bei Armen gebrannte Magnesia; für Kinder eignet sich die Magnesia, als Pulver oder Schüttelmixtur, ʒjj—℥ß pro die, der Syr. Sennae mannatus und die Tinct. Rhei aquosa am besten.

Während der Exacerbation des Fiebers dienen kühle Waschungen, gegen Kopfschmerzen kühle Umschläge.

2) Acuter Gastricismus; Status gastricus bei fieberlosem Verlaufe.

a) Bei der secundären und symptomatischen Form handelt es sich vorzugsweise um eine entsprechend strengere Diät, um eine Auswahl in den Arzneimitteln oder besser um zeitweises Aussezen aller Verordnungen, welche die Magenschleimhaut in Anspruch nehmen; bei Fortdauer der Appetitlosigkeit, des Ekels vor Speisen, der abnormen Empfindungen in der Magengegend verfährt man wie bei der idiopathischen Form nur mit Auswahl der gelinderen Mittel.

Als auf ein Beispiel eines sehr wichtigen Magen- und Darmkatarrhs im Verlaufe acuter Krankheiten ist auf diese Complication bei Abdominal-Typhus zu verweisen. Bei den verschiedensten unheilbaren chronischen Leiden wird der Zustand wesentlich verschlimmert und nicht selten das tödtliche Ende sehr beschleunigt, wenn ein Magen- oder ein zugleich intestinaler Katarrh dazukommt; am häufigsten sieht man diese gefährliche Form bei den später besprochenen secundären chronischen Magenkatarrhen.

b) Der einfache acute Magenkatarrh, der idiopathische Gastricismus

schliesst sich entweder unmittelbar an die acute Dyspepsie in Form der »Indigestion«, wenn die durch die abnorme Umsezung der Ingesta bedingte Magenreizung nicht rasch wieder ausgeglichen wird; oder die als Magenkatarrh zusammengefassten Hyperämien, Schwellungen der Schleimhäute, Veränderungen des Epithels und der Schleimsecretion sind die Folge unmittelbar schädlichen Getränks und schädlicher Nahrung: faules Fleisch, faule Eier, Speisen mit ranzigen Fetten; in Gährung befindlicher junger oder zu alter Wein, Obstwein und Bier, bei Säuglingen vor allem Milch und Milchspeisen, wahrscheinlich hauptsächlich dann, wenn die Gährung durch Pilze oder andere als Fermente wirkende Organismen eingeleitet ist und im Magen fortdauert; alle diese Schädlichkeiten sind nur relative, eine starke Absonderung von Magensaft überwindet bei »gutem Magen« ihre Einwirkung.

Weitere Ursachen sind: Stoffe, welche chemisch eine lebhafte Magenhyperämie sezen, wie Spirituosen und Gewürze, viele Arzneimittel, oder durch ihre hohe Temperatur oder durch ihre Kälte, alsdann secundär — der sog. kalte Trunk — eine nach Grad und Dauer abnorme Fluxion veranlassen.

Bei den Magenkatarrhen aus Erkältung scheint mir meist eine Indigestion die Einleitung zu bilden; ebenso liegt die Erklärung der epidemischen Magen- und Darmkatarrhe zum Theil in der grösseren Häufigkeit gährender Nahrungsmittel, zum Theil in der störenden Wirkung anhaltender hoher Temperatur auf die Magenfunctionen.

Der idiopathische Gastricismus ist bei Erwachsenen etwas Unbedeutendes, und tritt deshalb eine Prophylaxe nur dann ein, wenn das Individuum wiederholt an Magenbeschwerden litt und schon durch geringfügige Schädlichkeiten eine lästige Störung seines Befindens erfährt; es besteht die grösste Neigung zum Ausgleichen durch vorübergehende Schädlichkeiten gesezter Hyperämien und Secretionsstörungen des Magens.

Es handelt sich alsdann um eine sorgfältige Diätetik, wobei in Hinsicht auf Zeit, Zahl und Menge der Mahlzeiten, auf Auswahl und Zubereitung der Speisen und Getränke der Einzelne seinen besondern Erfahrungen zu folgen hat und die oben angeführten wichtigsten Schädlichkeiten im Allgemeinen zu berücksichtigen sind (vgl. die weiteren Vorschriften für die Dyspepsie); häufig sind es aber noch andere Schädlichkeiten, die besonders zu meiden sind, z. B. Aerger über Tisch, überhaupt geistige Erregung vor oder während der Verdauung, anhaltendes körperliches oder geistiges Arbeiten über Vermögen, Nachtwachen;

geschlechtliche Ausschweifung; übermässiges Rauchen; Erkältung der Füsse. Bei den Armen sind es in der Regel zusammengesezte und gehäufte Krankheitsursachen, wie schlechte und unzureichende Nahrung neben Unsauberkeit, schlechter Luft und häufiger Erkältung, die sich deshalb selten beseitigen lassen, und besteht demnach Prophylaxe wie Cur am besten in der Unterstüzung mit guter Kost, mit Brennholz, mit der nöthigen Kleidung u. s. w.

Für Kinder, zumal Säuglinge, hat die Verhütung jeder acuten Erkrankung des Magens grossen Werth, da sich rasch zur Hyperämie. zum Katarrhe des Magens ein verbreiteter Darmkatarrh und massenhafte Transsudation gesellt, die Krankheit oft überraschend schnell. zumal zur heissen Jahreszeit oder bei Kindern mit schwacher Verdauung, das Bild der Brechruhr entwickelt und tödtliche Erschöpfung nach sich zieht.

Wenn man in der Leiche eine sulzige Magenerweichung fand, oder indem man schon während des Lebens aus der Aehnlichkeit der Symptome einen Schluss zog, sprach man und spricht man zum Theil noch jezt von der Magenerweichung als einem Morbus sui generis. S. hierüber den besondern Artikel. — Die Prophylaxe ist zusammen mit der Diätetik des Säuglingsalters später besprochen.

Bei der Krankheitsbehandlung ist das Verfahren dasselbe wie bei der Magenüberladung (S. 89), wenn der Katarrh durch die Indigestion, oder unmittelbar durch schädliche Speisen und Getränke veranlasst wird. Wo also die Anwesenheit von »Sordes« im Magen oder im Darm aus den Symptomen zu erkennen ist, besteht die einzige richtige Behandlung, welche eine Steigerung des Katarrhs verhütet, in der Ausleerung des schädlichen Inhalts durch Brech- oder Abführmittel. Sind keine unverdauten, oder in abnormer Umsezung begriffenen Speisen im Magen, findet sich aber dicker Zungenbeleg, Appetitlosigkeit, auch Ekel, Magendrücken, einige Empfindlichkeit auf Druck, wobei die allgemeinen Erscheinungen sehr geringfügig oder auch beschwerdevoll sein können, so enthalte man sich, wenn nicht anhaltendes Uebelsein und Würgen — namentlich beim Eintritt von Galle oder, ein häufiger Grund solcher Symptome, von Spulwürmern — belästigen, der von den Laien so häufig begehrten Brech- und Abführmittel, um die Magenhyperämie nicht zu steigern, sondern lasse strenge Diät beobachten und reiche bei Fieber, Durst, Brennen im Magen und Verstopfung ein Brausepulver, eine Potio Riveri, oder ein pflanzensaures Salz in mässigen Gaben, am besten eingehüllt in etwas Schleimigem, z. B. Liq. Kali acetici ℥β auf Decoct. Salep (ex ℈β) ℥v; oder kleine Gaben von der Phosphorsäure oder von der Salzsäure; diese Säure schmeckt weniger kühlend, ist aber dem Mengen angemessener; bei saurem Geschmack und saurem Aufstossen reiche man Absorbentien, wirkliche Aqua Natri bicarbonici oder Natron bicarbonicum (s. S. 106 f.).

Man muss sich den Spott vieler »Rationellen« über die Anwendung der ausleerenden Mittel ruhig gefallen lassen; die Erfahrung lehrt deutlich genug, dass unter den richtigen Umständen ein Brechmittel wie ein Abführmittel den Magen- und Darmkatarrh abschneidet; der Tadel trifft nur den Missbrauch dieses Eingriffes im Anfang eines Abdominal-Typhus, ferner bei acuten Verdauungsstörungen und Magenkatarrhen mit anderer Entstehung oder bei anderer Beschaffenheit des Mageninhaltes. Die Brechmittel sind übrigens keineswegs als örtlich gleichgültige Stoffe zu betrachten, welche nur vom Blut aus das Erbrechen hervorrufen; wenn der ins Blut gesprizte Brechweinstein Erbrechen macht (Ma-

gendie), so folgt daraus nicht, dass er auch bei der üblichen Einverleibung durch den Magen nur vom Blut aus emetisch wirke; das Eigenthümliche der wenigen Stoffe, welche man therapeutisch als Emetica gebraucht, ist nur das Hervorrufen des Erbrechens durch einen für die Schleimhaut — nicht die sensitiven Nerven — geringfügigen Reiz; ich habe wiederholt Anlass genommen, mich gegen die haarsträubenden Schilderungen von der toxischen Wirkung des Brechweinsteins auszusprechen.

Die übrigen Arzneimittel sind oft überflüssig und haben mehr den Sinn, den Kranken zur Folgsamkeit gegen unsere diätetische Vorschriften zu bestimmen; in ihrer Auswahl herrscht Willkühr und wirklich auch Freiheit. Die Kohlensäure benimmt den übeln Geschmack im Munde, erleichtert durch Aufstossen, hindert die Empfindung von Durst; grössere Mengen belästigen durch Aufblähen des Magens, Kopfweh und Schwindel; die natürlichen Säuerlinge leiten die Esslust und vielleicht auch die normale Magensaftabsonderung ein, wenn die acute Dyspepsie und der acute Katarrh im Uebergang zur Ausgleichung begriffen ist. Die pflanzensauren Salze wirken auflösend und verflüssigend auf den Magenschleim, und führen schwach ab. Die Alkalien lösen Schleim, binden freie Säure und sollen auch die Magensaftsecretion befördern (S. 107); die Kalicarbonate und grössere Mengen der Natroncarbonate steigern aber auch, wie die Chloralkalien, bei acutem Congestivzustand die Hyperämie.

Die Säuren wirken durstlöschend, schwach antipyretisch und hemmen die alkalische Schleimgährung; allgemein üblich ist nur die Salzsäure beim »gastrischen Fieber«, gleichviel ob man dabei an einen leichten Abdominal-Typhus oder an einen acuten fieberhaften Magenkatarrh denkt.

Bei andauerndem Magendrücken, bei Gefühl von Zusammenschnüren im Halse, bei übelriechendem Aufstossen, bei weissbelegter Zunge, wenn dabei der Druck auf den Magen wenig empfindlich ist, reicht man herkömmlich zunächst etwas Salmiak, früher auch Brechweinstein in refracta, oder ein ähnliches Schleim-auflösendes Mittel, volksthümlich Kochsalz in Gestalt von marinirtem oder rohem Hering, und bei Fortdauer der Beschwerden, um einen unverdauten Speiserest oder zersezten Schleim zu entleeren, ein Brechmittel, unter Umständen also das zweite.

Dass nach einem Kazenjammer Kochsalz als Hering genossen den Magenkatarrh rasch beseitigen kann, ist bekannt; ich habe während meines Stuttgarter Aufenthalts Magenkatarrhe durch das Trinken der Berger und Cannstatter Quellen, welche hier als Säuerlinge mit Kochsalz in Betracht kommen, rasch geheilt; auch gebrauchte ich mit Erfolg das Karlsbader Salz ohne Glaubersalz, ℈j pro dosi, 4mal täglich, oder Morgens ʒj—ʒjj unter 1 Glase Wasser; die Gefahr beim Kochsalz und noch mehr beim Salmiak ist aber, dass der Reiz zu frühe oder zu stark ausgeübt, somit der Katarrh gesteigert wird; jedenfalls gebe man nur ʒß—j Ammon. chlor. ppt. auf den Tag, im Pulver oder in Lösung. Es ist gerathener, wenn man das Brechmittel vermeiden will oder keine dringende Aufforderung zu demselben hat.

Wenn anderntheils das Erbrechen mit oder ohne Durchfall nach Ausleerung der Sordes längere Zeit anhält, spontan oder auf den Genuss dünner Suppen, auch schon von kühlenden Getränken erfolgt, so hat man die Hyperästhesie durch strenge Diät zu schonen und durch gelinde Hautreize wie durch Sedativa zu lindern; man legt am besten warme Tücher, aromatische Fomentationen, einen Senfteig auf den Magen und reicht innerlich zunächst für sich concentrirtes Bittermandelwasser zu 10—20 Tropfen, bei grosser Empfindlichkeit des Magens und bei Schmerzen bei und nach dem Erbrechen kleine Gaben von einem Morphiumsalze ($^1/_{20}$—$^1/_{12}$ Gran), hierauf Brausepulver, gemeines Sodawasser, auch Potio Riveri mit diesen

beruhigenden Zusäzen. Bei Sodbrennen sind ein Glas Sodawasser (wirkliche Aqua Natri bicarbonici), einige Gaben Natron bicarbonicum (϶β), auch salpetersaures Wismuthoxyd (5 Gran) angezeigt; dabei ist für offenen Stuhl durch Klystiere zu sorgen.

Bei längerer, aber fieberloser Dauer des Katarrhs sind, da das Fasten sich nicht fortsezen lässt, neben Wassersuppen laue Milch, für sich oder mit einem schwachen aromatischen Aufgusse, verdünnte Fleischbrühe, etwas Gerstenschleim, Haferschleim u. dgl., erst bei besserer Verdauung gekochtes Obst, ein Wurzelgemüse, eine leichte Mehlspeise, nach und nach die Stoffe, welche eine grössere Menge Magensaft erfordern, wie weiche Eier, gesottenes Hühner- oder gebratenes Fleisch, bei Reichen blau gesottene Hechte oder Forellen oder, was bisweilen besser ertragen wird, roher oder gewöhnlicher Schinken zu gestatten und ist nur mit Vorsicht zur gewohnten Nahrung überzugehen. Zugleich ist möglichst auf Luftgenuss, Zerstreuung, auf fleissiges Waschen des ganzen Körpers zu dringen; bei schwächlichen oder alten Individuen sind warme Bäder sehr wohlthätig. Solange die Zunge sehr belegt ist, die Esslust gänzlich fehlt, das Magendrücken fortdauert und durch jedes Essen gesteigert wird, reiche man die oben besprochenen schleimlösenden Chloralkalien, am besten einige Gläser eines an Kohlensäure reichen Kochsalzwassers oder das Karlsbader Salz, den Salmiak, ʒβ—j auf den Tag, unter Decoct. Graminis, dieses Salz immer nur einige Tage lang. Erregen dieselben Magenschmerzen, so erseze man sie durch pflanzensaure Salze wie Kali acetic. liquid., Tartarus natronatus, Liq. Ammon. acetici. Die älteren Aerzte liebten die Abwechselung zwischen den schleimlösenden Salzen, dem Brechweinstein in nauseoser Gabe und den vollen Brechmitteln. Bei längerer Dauer eines sog. Status pituitosus ohne Fieber (oder als Fieber, Febris mucosa) dient zur Beschleunigung der freilich sehr langsamen Lösung des Katarrhs der Gebrauch einiger stärkeren Magen- und Darmreize. Keinen Erfolg habe ich von dem ziemlich üblichen Aufguss der rad. Ipecacuanhae (e gr. v) gesehen, wohl aber bestätige ich namentlich bei träger Leber- und Darmfunction die Wirkung der Rhabarber, im Infus ʒj—jβ auf den Tag, namentlich der mit kohlensaurem Natron oder Kali angesezten als tinct. Rhei aquosa zu 4mal ʒβ—ʒj auf den Tag; bei mehrtägiger Verstopfung mehrmals ℥β bis zur Wirkung. Neben Rheum ist nach meiner Erfahrung bei verschlepptem Katarrh auch ein infus. radic. Calami (e ʒjj) nüzlich. Nach Besserung halte man sich an natürliche oder künstliche Kohlensäuerlinge, bei Schwächlichen mit etwas Wein, oder gebe statt der Säuerlinge Schaumwein, von jenen Morgens 2 und Nachmittags gleichfalls 2 kleine Weingläser, von diesem täglich 2—3 Kelche voll.

Ueber die ältere Behandlung der Febris gastrica und mucosa im Allgemeinen und über Rheum im Besondern vgl. Schönlein, allg. und spec. Pathol. u. Therapie; 5. Aufl.; St. Gallen 1841, II. 121, 126, 131; bei Schönlein sind unzweifelhaft die Abdominal-Typhen nicht ausgeschlossen.

Bei längerer Dauer der Magenbeschwerden handelt es sich weiter entweder um bessere Regelung der Diät oder um die Beseitigung

einer zurückgebliebenen Functionsanomalie, welche nach ihrer Art zu behandeln ist.

Bei Säuglingen hat man es gewöhnlich mit Erbrechen der Nahrung und mit schleimigen oder sehr sauer oder nach zersezten Fetten riechenden oder endlich mit profusen wässerigen Ausleerungen nach unten und oben zu thun. Handelt es sich nur um schleimige oder saure oder stinkende Stühle, so leisten Absorbentien, wie gebrannte Magnesia oder Calcaria carbonica ℈j—ʒß auf den Tag neben Adstringentien wie Wismuth gute Dienste, 3—5 Gran 6mal täglich; erfolgen dagegen sehr reichliche wässerige Ausleerungen und tritt rasche Abmagerung ein, so finden wir es gerathener, das Kalomel, $^1/_4$—$^1/_2$ Gran pro dosi bei Kindern im ersten Jahre, wird das Mittel, wie sehr häufig, erbrochen, in Einzelgaben von $^1/_6$—$^1/_8$ Gran zu verordnen. Zugleich lasse man die Füsse sehr warm halten, bedecke den Unterleib mit Weingeistumschlägen, gebe die nöthige Menge guter Milch mit arabischem Gummi, oder die sonstige Nahrung, wenn sie nur nicht unzweckmässig ist, in kleineren Quantitäten, lasse alle dick-breiigen und stärkmehlhaltigen Dinge weg, verbiete aber bei wiederholtem Erbrechen alle Nahrungsmittel für $^1/_2$—2 Tage, genau nach den Umständen, und stille den Durst mit kaltem Wasser, das kaffelöffelweise gereicht wird (vgl. auch Darmkatarrh und Verdauungsstörungen der Kinder).

3) Acute Magenentzündung, Gastritis acuta im engern Sinne.

Sofern die Gastritis als eine rein toxische auftritt, zerfällt die Behandlung in die causale, welche auf das Verdünnen der giftigen Substanz oder auf das Aufheben ihrer gefährlichen Eigenschaft durch eine Aenderung in der chemischen Zusammensezung, d. h. durch Gegengifte gerichtet ist; im dritten Buche bei der speciellen Betrachtung der Vergiftungen wird hierüber ausführlich gehandelt. Sodann wird der indicatio morbi im Allgemeinen entsprochen durch dasselbe Verfahren, wie es bei den sonstigen, übrigens seltenen zugleich croupösen oder diphtheritischen Entzündungen der Magenschleimhaut, der Phlegmone der submucosa, (Gastritis phlegmonosa, submucosa, Brintons Linitis suppurativa) und den verbreiteten Magenhyperämien üblich ist.

Häufiger beziehen sich die entzündlichen Erscheinungen blos auf eine sehr lebhafte Hyperämie, wie eine solche durch heisse oder sehr kalte oder ungewohnte und reizende Speisen und Getränke, auch durch ein Uebermass des Genossenen, durch Erkältung, durch äussere Gewaltthätigkeit, durch Unterdrückung der Menstruation hervorgerufen werden kann.

Eine Aderlässe wird höchst selten durch den Grad des Fiebers bei robusten Constitutionen verlangt; das Hauptmittel bei den höheren Graden der Gastritis sind richtig angewendete kalte Umschläge und örtliche Blutentziehungen durch 15—20 Blutegel; nur wenn die Schmerzhaftigkeit der Magengegend mässig wäre, könnten 8—10 Schröpfköpfe gesezt werden; man wiederholt die Blutentziehung, wenn eine Steigerung oder Erneuerung der wichtigsten örtlichen Symptome — Em-

pfindlichkeit gegen alles Genossene, Schmerz, Erbrechen — wieder eintritt.

Von untergeordnetem Werthe ist die Ableitung auf die Füsse durch Senfteige oder reizende Fussbäder und auf den Darm durch geschärfte Klystiere. Erleichterung der Hauptbeschwerden, wenn sie von Anfang mässig auftraten oder durch die Behandlung beschwichtigt wurden, gewährt auch die feuchte Wärme mittelst des Auflegens leichter Breiumschläge; nur bei längerem Fortbestehen auf Druck und Nahrungsgenuss zunehmender Schmerzen benütze man Hautreize wie Einreibungen von Krotonöl (Ross).

Mit innern Mitteln sei man bei ausgeprägten entzündlichen Erscheinungen sehr vorsichtig und sparsam; auf der Höhe der Krankheit wird in den schwersten Fällen gar nichts ertragen. Ein Brechmittel ist nach vorausgeschickter Blutentziehung gestattet, wenn der Grund der Entzündung in dem fortdauernden Vorhandensein nach ihrer Beschaffenheit schädlicher Stoffe zu suchen ist, also namentlich bei den Pflanzen- und bei manchen Metallgiften. Sonst beschränke man sich auf Eis, welches man im Munde zerfliessen, oder, wenn es ertragen wird, in kleinen, aber oft gereichten Mengen oder als sehr kaltes Wasser schlucken lässt; als Palliativum gebe man den Tag über ein Narkoticum, z. B. den Opiumsyrup, kaffelöffelweise, oder alle 2—3 Stunden einige Tropfen Opiumtinctur in einem Schleime; bedarf es bei hartnäckigem Erbrechen, welches weder durch Blutentziehungen, noch durch das Beiseitlassen aller inneren Mittel gemässigt wird, grösserer Gaben Opium, so versuche man lieber seine Anwendung in Klystierform; bei empfindlichen Kranken kann Abends 1 Pille mit Opiumextract gegeben werden. Statt der Opiate geben Einzelne Kalomel, welches allerdings auf die Entzündung zu wirken scheint, häufig aber alsbald erbrochen wird. Von grösserem Einflusse auf die Milderung aller Symptome sind anhaltend laue Bäder.

In den leichteren Fällen genügen unter den innerlichen Mitteln neben Eispillen die ziemlich überflüssigen Lösungen von arabischem oder Traganthgummi, besser sind kleine Gaben Kirschlorbeerwasser. Ebenso kann in den leichteren Fällen, wenn man sich einer nur mässigen Empfindlichkeit des Magens vergewissert hat, durch Kalomel, in Gaben von 5—10 Gran (Louis), die Hyperämie unterdrückt oder gemässigt werden.

Zum Getränke gestattet man auf der Höhe der Krankheit, wenn sie ertragen werden, schwach säuerliche Getränke, nach welchen die meisten Kranken verlangen, immer aber in kleinen Mengen; man gibt z. B. Wasser mit etwas Citronen- oder mit Kirschen-, mit Stachelbeersaft; an ihrer Stelle sollen nach Valleix auch schleimige Flüssigkeiten, wie Gummilösung, Eibischsaft unter Wasser, ein schwacher Malvenaufguss, zuträglich sein; am besten löscht aber kaltes Wasser in sehr kleinen Mengen oder gestossenes Eis den Durst.

Auf der Höhe der Krankheit ist Ruhe im Bette und absolute Diät, welche die Kranken meistens selbst sich auflegen, unumgänglich. Die Verstopfung bekämpfe man durch Klystiere.

Mit dem Eintritte entschiedener Besserung geben Manche Abführmittel, die wir übrigens nicht empfehlen möchten; das Kalomel würden wir geben, wenn sich die Entzündung auf den Dünndarm ausbreitet. Man gestatte jezt die Getränke in grösseren Mengen oder mache einen Versuch mit einem Säuerling. Die Diät ist jezt dieselbe wie beim acuten Magenkatarrhe.

Der neuerdings öfter gemachte Vorschlag, weil die Magenverdauung mit den Proteinstoffen, aber nicht mit den Amylaceis zu thun habe, die mildesten stärkmehlhaltigen Dinge z. B. Arow-root zu geben, scheint uns bei schwerer Gastritis nicht der Beobachtung zu entsprechen; auch solche Nahrungsmittel steigern die Entzündung, da sie Hyperämie, Secretion und Contractionen hervorrufen und oft nur durch Erbrechen entfernt werden.

Zur Beseitigung länger zurückbleibender Magenempfindlichkeit dienen wiederum die lauen Bäder.

4) Entzündung des serosen Ueberzugs des Magens, Perigastritis, Gastritis serosa.

Die Entzündung des Bauchfellüberzugs des Magens, in der Regel eine Folge von schwerer toxischer Gastritis, von tief dringenden perforirenden Geschwüren oder verschwärten Krebsen im Magen oder von Krankheiten der Nachbartheile, verlangt für sich nach Massgabe des Grades und der Dauer der Schmerzen örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge, Einreibungen mit Quecksilbersalbe, am besten mit Zusaz von Extr. Belladonnae, und überdies sparsame und leicht verdauliche Nahrung.

Die mannigfaltigen Beschwerden, welche zurückgebliebene Lageveränderungen und Verwachsungen des Magens begleiten, sind rein symptomatisch zu behandeln.

Auch bei Kindern kommt in der Regel secundär bei den acuten Infectionskrankheiten eine croupöse Gastritis vor (vgl. Steiner u. Neureutter, Prager Vierteljahrsschr. 1866, I. 65); die gewöhnlichen Symptome: Erbrechen, Schmerz und Auftreibung in der Magengegend, brennender Durst, zulezt Collapsus, sind nicht charakteristisch und nur der Nachweis von Croupmembranen im Erbrochenen könnte dann die Diagnose begründen, wenn kein secundärer Croup im Rachen und den Luftwegen vorhanden ist. Die Behandlung ist also nur eine symptomatische mit den üblichen Mitteln gegen Schmerz, Durst und Erbrechen.

XIII. Acuter Magen- und Darmkatarrh in Form des gastrischen Fiebers, Febris gastrica.

Syn.: Febris remittens, s. F. continua remittens; bei vielen neueren Schriftstellern leichter Abdominal-Typhus.

Das Krankheitsbild ist dem des Abdominal-Typhus in der ersten Woche höchst ähnlich und häufig ist um diese Zeit eine feste Diagnose nicht möglich. Vorangehen der örtlichen Schädlichkeiten, welche einen acuten Magenkatarrh veranlassen, und geringer Grad des Fiebers, namentlich der Temperatursteigerung, weiter das Auftreten eines Herpes labialis sprechen für den fieberhaften Magenkatarrh; für Abdominal-Typhus das Vorkommen der Erkrankung in einem Infectionsherd oder während einer Epidemie, ferner ein Katarrh der mittleren Bronchien; das gleichzeitige oder aufeinander folgende Erkranken mehrerer Personen desselben Hauses kann aber auch (I. 7) durch putride Infection der Luft oder des Trinkwassers bedingt sein.

Die prophylaktische Behandlung bezieht sich theils auf das Verhüten von Diätfehlern, theils, nach den beim Abdominal-Typhus angeführten Regeln, auf die Infection der Luft und des Trinkwassers durch Fäulnissproducte.

Der indicatio causalis genügen die hier zum Unterschied von Abdominal-Typhus als wirkliche Abortivmittel zu betrachtenden ausleerenden Mittel, theils als Brech-, theils als Abführmittel, wenn die beim typhösen gastrischen Fieber (I. 39), bei der Indigestion und

dem acuten Magenkatarrh besprochenen Zeichen der Anwesenheit an sich verdorbener oder in abnorme Umsezungen übergegangener Nahrungsmittel und Getränke im Magen oder den Gedärmen vorliegen. Wer Bedenken trägt bei einem zweifelhaften Falle eines der alltäglichen Abführmittel zu reichen, kann sein Gewissen durch die Anwendung des auch beim Abdominal-Typhus zulässigen Kalomels beruhigen.

Zur Erfüllung der indicatio morbi ist in ganz gleicher Weise wie bei dem typhösen gastrischen Fieber die in dem vorigen Abschnitt besprochene Diät die Hauptsache. Von den Arzneimitteln bevorzugt man die Säuren, gewöhnlich die Salzsäure (I, 42), ich selbst gebrauche häufig die Phosphorsäure (I, 42), in den dem Krankheitsbilde des Typhus entsprechenden, durch lebhaftes Fieber, grossen Durst, schwere Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen und gestörten Schlaf ausgezeichneten Fällen; wahrscheinlich wirkt die Säure hier auch durch Neutralisiren des alkalischen Schleims und durch Hemmen der Gährungen im Magen. Ferner die Aqua Natri bicarbonici, auf den Tag 1 Flasche, bei grossem Durst und saurem Aufstossen, weiter aber als ein schleimlösendes Mittel; ferner die pflanzensauren Salze unter dem gleichen Gesichtspunkt und bei trägem Stuhlgang; die natürlichen oder künstlichen Säuerlinge bei längerer Dauer der Appetitlosigkeit, wenn kein Verdacht auf gährenden Schleim oder gährende Nahrungsmittel im Magen mehr vorliegt.

Der Durchfall ist, so lange noch zersezte Ingesta ausgeleert werden, eher durch gelinde Abführmittel zu fördern; bleibt derselbe im Verlaufe anhaltend oder tritt er in Folge der Ausbreitung des Katarrhs auf den Darm hinzu, so ist das kalte Getränke mit dünnen Schleimen wie Gerstenschleim, decoct. Salep., schlecht mit den sehr leicht in saure Gährung übergehenden Auszügen von hb. oder rad. Althaeae, zu vertauschen, wenn jenes die Kolik und die Zahl der Stühle vermehrt; zum Beschränken desselben, wenn mehr als 4—6 Stühle täglich erfolgen, gebrauche ich nur warme Umschläge auf den Bauch, Rheum in kleinen Gaben, 3—5 Gran pro dosi, 4mal täglich, oder Bismuthum subnitricum, 5 Gran, 4—6mal täglich, beide Mittel bei saurer Beschaffenheit der Ausleerungen mit je 5—10 Gran Calcaria carbonica. — Wer keine Verstopfung duldet, wer die Brechmittel und die Medicamente überhaupt nicht missbraucht und nach heftigem Erbrechen mit Hautreizen und innerlich mit Sedativis einschreitet, wird selten durch lebhafte Schmerzen im Epigastrium in Verlegenheit kommen; die von der Magenhyperämie abhängigen Schmerzen lindert man jezt nicht mehr durch örtliche Blutentziehungen; trockene Schröpfköpfe bleiben zu beachten; bisweilen beruht grosse Schmerzhaftigkeit auf einer Intercostal-Neuralgie und ist alsdann mit Veratrinsalbe, mit Morphium endermatisch zu behandeln.

Eine Abart des gastrischen Fiebers ist die wegen ihrer Gefahr hinlänglich bekannte Febris soporosa senum, das sog. Entkräftungsfieber der Greise.

Der Arzt muss sich täglich vergewissern, dass das »gastrische«, das »typhöse« Fieber nicht eine schwere Entzündung, namentlich der Lunge, begleitet und dass es nicht als Symptom eines urämischen Zustandes bei Krank-

heiten der Prostata und Blase zu betrachten ist. Bei Altersschwäche steht der Tod in fast sicherer Aussicht.

Bei dringender Anzeige zu einem Brechmittel gebe man keinen Brechweinstein, sondern nur Ipecacuanha, ℈j—ʒß in Pulver, 3—4mal; die Entleerung nach unten suche man durch Ol. Ricini, ℥ß—j auf einmal, oder wenn die Brechneigung das Oel verbietet, durch ein Infusum Rhei (e ʒjj) mit ʒjj—℥ß weinsaures Natron oder phosphorsaures Natron oder weinsaures Natron-Kali (Seignette-Salz), von ℥jv Aufguss 2stündlich 2 Esslöffel bis zur Wirkung, und zugleich durch eröffnende Klystiere, nöthigenfalls bei Angewöhnung an drastische Pillen durch eine stärkere Gabe derselben — Aloe, Sap. jalapinus, Podophyllin — zu erreichen; sonst sind alle stärkeren Eingriffe zu meiden. Die grösste Schwierigkeit besteht in der Ernährung. Viele haben gänzlichen Widerwillen gegen Schleime und Brühen, festere Nahrung verträgt der Magen nicht und doch besteht häufig jede Möglichkeit das Leben bis zur spontanen Besserung des Katarrhs hinzuhalten nur bei genügender Aufnahme von Nahrungsmitteln oder vorübergehenden Surrogaten derselben; ich befinde mich am besten, wenn man solche hinfällige Greise wie die Schleimfieberkranken aus früheren Lebensaltern je nach Belieben und Bekommen vorzugsweise mit Milch unter einem aromatischen Thee — fol. Aurantiorum — oder mit Milchkaffe neben gerösteten, daher den Geschmack, das Hungergefühl und die Speichelsecretion erregenden Semmelschnitten nährt, oder mit guter Fleischbrühe, welche man nicht aus den käuflichen Bouillontafeln, fast blosser Gallerte, sondern durch anhaltendes Kochen von gutem Ochsenfleisch mit wenig Wasser, am besten im Wasserbad, bereitet. Eine Hauptsache ist dabei, dass man auch Nachts wiederholt etwas Nahrung reicht. Unentbehrlich sind überdies aromatische Aufgüsse, wie Zimmtthee, und Wein, beide als Analeptica, Wein auch als Ersazmittel für die Nahrung. Die Diät der Convalescenten ist dieselbe wie nach einem schweren Typhus.

Die Arzneimittel, welche als schleimlösende benüzt werden dürfen, sind kohlensaure Alkalien, essigsaures Ammoniak, pflanzensaure Kali- und Natronsalze; bei längerer Dauer des Lebens ist Rheum oder Calmus vorzuziehen; der asthenische Charakter des Fiebers indicirt, anstatt der früher üblichen Chinarindendecocte mit Mineralsäuren, kleine Mengen Säuren mit Chinin.

Die früher gegen asthenische nervöse Fieber üblichen Excitantien wie rad. Serpentariae, rad. Angelicae und radix und flores Arnicae (Stoll) sind jezt fast verlassen, dagegen haben Aether, Kampher, Ammoniak, Castoreum und Moschus dieselben Anzeigen in der symptomatischen Behandlung wie bei der analogen Fieberform des Abdominal-Typhus (I, 51 ff.).

XIV. (Gutartiges, nicht-typhöses) Schleimfieber, Febris mucosa sive pituitosa.

Dieser Gastrointestinalkatarrh ist bei geringem, anhaltendem oder remittirendem Fieber ausgezeichnet durch die schon anfängliche grosse Apathie des

Kranken, völlige Appetitlosigkeit, durch einen äusserst schleppenden, jeder eingreifenden Behandlung trozenden Verlauf, die anhaltende Secretion eines zähen Schleims auf einem grossen Theil der Digestionsschleimhaut und eine von der anhaltend gestörten Ernährung abhängige grosse Entkräftung und sehr langsame Convalescenz; bei gleichzeitigem Katarrh der Luftwege und der Harnorgane ist die Unterscheidung vom Typhus abd. sehr schwer; die Gefahr eines Rückfalls ist ebenso gross wie beim Typhus, daher unter dieser Rücksicht auch dieselben strengen diätetischen Vorschriften gelten.

Sobald ein Gastrointestinal-Katarrh durch seinen Verlauf den Charakter dieser Abart entwickelt, nehme der Arzt seine Zuflucht zur äussersten Geduld und belehre auch den Kranken darüber, dass sein Zustand obschon keineswegs ganz gefahrlos, dennoch keine heftigen Eingriffe, wie wiederholte Brech- oder Abführmittel, ertrage, dass auch der Werth fortgesezten Gebrauchs auf die Magen- und Darmschleimhaut milder wirkender Mittel gering anzuschlagen sei, dass die Herstellung der Verdauung gegentheils durch zu viele Arzneien oft gehindert werde, und dass auch der dem Kranken so lästige Schwächezustand durch ein rasches Vorgehen mit kräftiger und reizender Nahrung nicht abgebrochen werden könne; selbstverständlich wird man aber, sobald sich der langwierige Verlauf der Krankheit erkennen lässt, an die Stelle der entziehenden die mildernährende Diät mit Fleischbrühe oder mit verdünnter Milch (s. S. 153) sezen, aber nur sehr langsam zu festen Speisen übergehen.

Brechmittel lassen im Verlaufe sich rechtfertigen, wenn die abnorme Schleimsecretion sich Wochen lang ohne Veränderung fortschleppt; ihre Gefahr ist viel geringer als beim wirklichen Abdominal-Typhus. Alle früher üblichen und ebenso die jezt empfohlenen Schleimlösenden Mittel wirken unsicher und langsam; daher man gewöhnlich erst verschiedene Salze, dann die Nauseosa namentlich die Ipecacuanha, schliesslich schwach reizende bittere und aromatische Mittel — Rheum und Calmus — verordnet und bei Entkräftung zu der im vorigen Abschnitt erörterten tonisirenden und excitirenden Behandlung übergeht.

Näheres in den vorangehenden Bemerkungen.

Das in Deutschland übliche Hauptmittel, um die Schleimmassen zu entfernen und eine normale Absonderung der Schleimhäute herzustellen, war, wie bemerkt wurde, der Salmiak, am besten in einem schleimigen Absud gegeben; eine Zeitlang sezte man ihm gerne kleine Gaben Brechwein, später auch Sauerhonig zu. Wo der Salmiak selbst in Gaben von ℈j—℥ß auf den Tag vom Magen nicht ertragen wird, wurden Mittel wie der Liquor Ammon. acet. auf den Tag ℥ij—℥ß und in stark getheilten Gaben, oder die vielgerühmte, immerhin aber höchst unsichere Rad. Ipecacuanhae, 3—5 Gran im Aufguss pro die, versucht.

Ist einige Besserung eingetreten, so begnügt man sich auch beim Schleimfieber am besten mit milden salinischen und Kohlensäure haltigen Mineralwassern, wie dem von Selters, welchen man bald Wein zusezt, und zieht dasselbe die Energie des Organismus hebende Regimen wie bei langsamer Convalescenz vom Typhus zu Hülfe.

XV. (Gutartiges) Gallenfieber, Febris biliosa (benigna) sive gastrica biliosa.

Nach Ausschluss der »acuten Leberatrophie« und der galligen Fieber, welche als eine biliöse Malaria-Infection, als biliöses Typhoid, als Febris recurrens,

oder als gelbes Fieber zu deuten sind, erscheint namentlich zu einzelnen Zeiten, und in den wärmeren Ländern weit häufiger als bei uns eine Complication des gastrischen Fiebers mit Leberhyperämie und massenhafter Gallensecretion. Dieses »Gallenfieber« zeichnet sich aus durch hohes Fieber, heftige Kopfschmerzen und Delirien, nach Galle schmeckendes Aufstossen, Beimischung von Galle zum Erbrechen und zu den Ausleerungen, Symptome von Leberhyperämie und durch Gelbsucht; nach 8—14 Tagen erfolgt Besserung unter galligem Durchfall. Diese nicht zu den Infectionskrankheiten zu reihende Form nähert sich dem zu einzelnen Zeiten verbreiteten katarrhalischen Ikterus. Gegenwärtig wird diese Form fast allgemein gestrichen, auch von Frerichs; vgl. Klinik der Leberkrankh.; I. 183.

Die Complication eines Gastrointestinalkatarrhs mit Störungen der Gallenabsonderung, zum Theil mit Leberhyperämien verlangt eine kräftige Behandlung. Aderlässen, ebenso stopfende Mittel, wenn spontan reichliche Ausleerungen vorhanden sind, kennt die Erfahrung als durchaus nachtheilig.

Tritt von selbst heftiges Erbrechen ein, so darf dasselbe nur durch Brausepulver gemässigt werden. Ist das gallige Erbrechen und Abweichen nicht hinreichend, um einen entschiedenen Nachlass der Hauptbeschwerden zu bewirken, so ist die Unterstüzung der Ausleerungen zunächst durch ein Brechmittel aus Brechweinstein, worauf man, wenn das Abweichen nicht von selbst in genügender Weise erfolgt, oder wenn nur wässrige, nicht gallige, Stühle abgehen, durch ein kühlendes Abführmittel, zu welchen man gewöhnlich Tamarinden, weinsaures Kali und Natron-Kali, bei lebhaftem Fieber auch Bittersalz oder Glaubersalz mit einem Zusaz von Salpeter benüzt, zu bewirken. Bisweilen verlangt die Empfindlichkeit der Lebergegend das Vorausschicken einer örtlichen Blutentziehung; noch öfter ist es bei Vorhandensein heftiger Kopfschmerzen, bei Verstopfung und gleichzeitiger geringer Neigung zum Erbrechen zweckmässig, den Abfluss der Galle aus der Leber und dem obern Darmkanale zunächst durch kühlende Mittelsalze, wie essigsaures oder weinsaures Kali, weinsaures Natron-Kali, schwefelsaures Kali, zu fördern. Dieselbe Vorsicht ist auch nöthig bei Verdacht, unter den Erscheinungen des Gallenfiebers sei ein Abdominaltyphus verborgen. Wenn dieses nicht der Fall, ist die Behandlung berechtigt, bei erneuten Erscheinungen von gehindertem Gallenabflusse aus den Lebergängen nochmals zu einem Brechmittel zu greifen, wie überhaupt die ausleerenden Mittel bei dieser Form ungleich wichtiger sind als bei den einfachen Gastrointestinalkatarrhen. Die Diät im Anfange sei strenge; einfache Suppen, kleine Mengen gekochtes Obst, oder Abkochungen von Sago, Reis, Salep, Gerste u. dgl. Zum Getränke verdünnte Säuren, am besten Limonade, oder Wasser mit Sauerhonig.

Sind die schwersten Erscheinungen gemässigt, oder kommt man erst zu Fällen, wo die Galle schon grossentheils aufgesogen und der Farbstoff in den Geweben des Körpers abgelagert wurde, so sucht man die, wenn der erste Eingriff nicht eine rasche Entscheidung brachte, gewöhnliche zögernde Herstellung durch sparsame und vorzugsweise vegetabilische Diät, säuerliches Getränke und den Gebrauch der angeführten Salze in Verbindung mit Graswurzelextract, besonders aber der als gelindes Mittel zur Förderung der Leber- und Darm-

secretion viel gerühmten Tamarinden (℥jj auf den Tag), oder der in neuerer Zeit bei allen Magen- und Darmkatarrhen mit galliger Complication, namentlich bei den zur Sommerszeit epidemisch auftretenden, von Lietzau, später von Henoch u. v. A. dringend empfohlenen Salzsäure zu fördern. ℞ *Acid. hydrochlor. dil.* ʒj, *Aq. Rub. id.* ℥vj, *Syr. Rub. id.* ℥j. *1—2stündlich 1 Esslöffel* (Lietzau). — Die Salzsäure darf als Arzneimittel auch allein genügen, wenn der Fall leicht oder wenn mit der Anwendung der ausleerenden Mittel irgend eine Gefahr verbunden ist; vgl. Art. katarrh. Gelbsucht.

XVI. Chronischer Magenkatarrh und chronische Magenentzündung, Gastritis chronica.

Beide nicht einmal anatomisch von einander abzugränzende Zustände fallen in der Behandlung vollkommen zusammen; von den Folgezuständen der entzündlichen Verdickung der Magenhäute, der »Kirrhose des Magens«, oder der »plastischen Linitis« (Brinton), der »indurirenden Form der Gastritis submucosa,« nemlich der Verengerung des Pförtners und der Hypertrophie und Erweiterung des Magens, wird besonders gehandelt.

1) Causale Anzeigen sind in einem grossen Theile der Fälle, wenn das chronische Magenleiden im Gefolge von unheilbaren örtlichen Uebeln wie von Magenkrebs, oder als consecutives Leiden bei mehr oder weniger unheilbaren und an sich constitutionellen oder im Verlaufe zu einem Allgemeinleiden gedeihenden und sympathisch auf die Verdauungsorgane wirkenden — wie die Lungen-Phthise — oder eine Blutstauung in den Magengefässen bedingenden Lungen-, Herz-, Leber- und Milzkrankheiten auftritt, nicht oder nur theilweise zu erfüllen. Demgemäss ist auch die directe Behandlung des alltäglichen chronischen Magenkatarrhs im Gefolge von Lungen-Emphysem und Lungen-Kirrhose, ebenso von Klappenfehlern nicht ergiebig. Von grosser Wichtigkeit ist dagegen die Causalcur, wenn das Magenleiden durch unangemessene Nahrung, namentlich auch durch die ausschliessliche Ernährung mit grobem Brod, schlechten Kartoffeln, schlechtem Kaffe u. dgl., durch häufige Ueberfüllung des Magens mit Speisen und Getränken, namentlich den Spirituosis und zumeist bei habituellem Branntweintrinken, durch unzweckmässiges Verhalten während der Verdauung, durch Uebermass in Geistes- oder Körperarbeiten, durch geschlechtliche Ausschweifungen unterhalten wird. Bei dem Magenkatarrh in Folge anhaltender Erkältungen ist das Tragen warmer Kleidung, der Gebrauch die Hautfunctionen anregender Bäder und Waschungen, auch Sool- und Schwefelbäder, in den schwersten Fällen das Wechseln des nasskalten Climas mit einem wärmeren und trockeneren erforderlich; zur Sicherung der Heilung Kaltwassercuren oder Seebäder. Von anderweitigen Krankheiten, welche in besonderer Beziehung zum Magenkatarrhe stehen, verlangen bei Kindern Rhachitis und Skrofeln, bei Erwachsenen Bleichsucht, allgemeine Plethora der Schwelger, Gicht, Hämorrhoidalzustände, Bright'sche Krankheit und chronische Vergiftungen, namentlich Blei- und Arsenikkrankheit, besondere klinische Berücksichtigung. Der Zusammenhang mit chroni-

schen Exanthemen, welchen wieder Trousseau behauptet, ist nicht erwiesen. Häufig ist weiter die Frage offen zu lassen, ob der vorliegende Symptomencomplex von einer chronischen Gastritis allein, oder in Verbindung mit Magengeschwüren, mit hämorrhagischen Erosionen, oder mit einem Magenkrebse abhänge, weiter kommen im Verlaufe die örtlichen Folgezustände in Betracht.

Bei den meisten Fällen endlich, wo gegenwärtig von »Magenkatarrh« gesprochen wird, handelt es sich um eine Functionsanomalie; auch dann, wo ein wirklicher Katarrh vorlag, geht das ärztliche Verfahren meist sicherer, wenn es sich nach Tilgung der Hyperämie oder der abnormen Schleimsecretion sofort nach Massgabe des Symptomencomplexes gegen die Apepsie, die abnorme Säurebildung, die alkoholische und Essigsäuregährung, die Pyrosis u. s. w. richtet.

2) Krankheitsbehandlung.

So lange noch entschiedene entzündliche Symptome vorhanden sind, namentlich lebhafte Schmerzen, spontan oder auf Druck oder nach Einführung von Nahrung, Neigung zum Erbrechen der Speisen, Hize und Aufregung während der Verdauung, und so oft solche acute Verschlimmerungen während des sonstigen chronischen Verlaufes auftreten, verfahre man wie bei einem mässigen acuten Katarrhe, beschränke namentlich die Nahrung auf eine solche Weise und auf eine solche Qualität, wie sie auch zu den schlimmeren Zeiten leidlich ertragen wird; ferner sezt man nöthigenfalls wiederholt 5—10 Blutegel oder 3—4 Schröpfköpfe auf die Magengegend, reicht, was ich für überflüssig halte, innerlich Schleime ohne oder mit geringem Zuckerzusaze, gibt Kohlensäure als Brausepulver, Aqua carbonica oder Potio Riveri in kleinen Gaben; von der Empfindlichkeit der Magennerven hängt es ab, ob und in welchen Gaben man narkotische Präparate, Kirschlorbeerwasser, eines der Extracte, Morphium u. s. w. verordnen, oder die Cur durch den Gebrauch narkotischer Breiumschläge äusserlich unterstüzen soll. Eine einfache, reizlose, sparsame Diät ist oft längere Zeit erforderlich; man hüte sich aber, durch fortgesezte örtliche Blutentziehungen und entziehende Diät eine vollkommene Herstellung erzwingen zu wollen.

Sind die acuten Erscheinungen beseitigt, wirken keine entschiedenen Schädlichkeiten mehr fort, ist bei Säufern wenigstens der Genuss des freien Alkohols beseitigt, so versuche man jezt vorzugsweise durch ein dem Einzelfalle angepasstes diätetisches Verfahren auf das Magenleiden zu wirken. In den leichteren Fällen kann es gelingen, neben dem Abhalten aller mit der Ernährungsweise und dem Verhalten während der Verdauung zusammenhängenden Schädlichkeiten, mit Vermeidung aller sauren, fetten und scharf gesalzenen Speisen, durch leichte Milch- und Fleischkost, wenn nach solcher Appetit vorhanden, durch Bewegung in freier Luft, aber nie während der Verdauung, durch Aufheiterung und Zerstreuung, durch fleissigen Gebrauch warmer Bäder, durch Anwendung von Reizmitteln auf die Magengegend — durch Tragenlassen eines Pechpflasters, (durch im Flusse erhaltene Blasenpflasterwunden), durch Einreibungen von Kro-

tonöl u. dgl. — einen leidlichen Zustand herzustellen und die Heilung durch kalte Duschen auf die Magengegend und den empfindlichen Rückgrath, wenn Magerkeit und hypochondrische Verstimmung zurückbleibt, durch See- und Flussbäder, bei Anämie vorzugsweise durch eine Cur mit einem Eisensäuerlinge an der Quelle selbst zu vollenden (vgl. Art. Chlorose).

Zur Nachcur, aber nicht wie bei der Dyspepsie zur eigentlichen Behandlung, sind Seeluft- und Seewasserbäder, ebenso Gebirgsluftbäder zu empfehlen.

Den Magen stellt man manchmal her, wenn man den Gelüsten des Kranken nach den sonderbarsten oder nach höchst unzweckmässig erscheinenden Dingen, wenn sie nur keine unausbleiblich nachtheiligen Folgen haben, Gewährung schenkt. Welche Nahrung bei hartnäckigen Fällen und welches Verhalten während der Verdauung am zuträglichsten sein werde, lässt sich nicht im Allgemeinen bestimmen; man erinnere sich an die Krankengeschichte bei Andral (Clin. med. II. 31—171), nach welcher eine Kranke mit hartnäckiger Gastritis dadurch geheilt wurde, dass sie nur im Bade etwas genoss.

Sehr zu empfehlen ist, wenn bei reizloser vorzugsweise vegetabilischer Kost die Beschwerden sich gleich bleiben oder sich steigern, zu Versuchen mit kräftigerer proteinreicher, aber einfacher Nahrung, mit blau gesottenem Fischfleische, mit kaltem Kalbsbraten, mit Schinken überzugehen und eine solche Cur unter sorgfältiger Beobachtung der unmittelbaren Erfolge streng methodisch durchzuführen.

In schweren Fällen versuche man mit Ausschluss anderer Nahrung eine Milchcur; von ihrer allerdings nicht selten nuzlosen, selbst schädlichen Anwendung stehe man erst ab, wenn die Milch weder kuhwarm, noch in Vermischung mit alkalischen Mitteln, noch mit einem Säuerlinge, noch einem schwach aromatischen Tranke ertragen wird. An der Stelle der Milch verordnet man mit Kruckenberg auch den ausschliesslichen Gebrauch der Buttermilch (vgl. Art. Magengeschwür).

Von Arzneimitteln waren zunächst zeitweise gereichte Brechmittel und die Brechwurzel, besonders aber der Salmiak in kleinen Gaben üblich, wenn bei dem Erbrechen neben den Speisen zähe Schleimmassen ausgeleert werden. Da der Salmiak nie zu lange gebraucht werden darf, indem er selbst wieder einen Magenkatarrh herbeiführen kann, sobald der Magenschleim dünner und sparsamer geworden, ersezt man denselben durch Kochsalz namentlich in Mineralwassern und geht bei Appetitlosigkeit zur Ipecacuanha, bei Säurebildung zu den alkalischen Mitteln, wie Natron carbonicum dep., ʒß—ʒj auf den Tag in Lösung mit etwas (Ɔß) Traganthgummi, und das besser schmeckende Natron bicarbonicum, besonders aber zu den S. 107 und I, 856 besprochenen alkalischen und alkalisch-muriatischen Mineralwassern über.

Der jezt in den tonangebenden Werken verpönte Gebrauch der Emetica ist allerdings nur bei der Complication mit einer Indigestion streng geboten; auch warnt man mit Recht vor dem Missbrauch der Emetica bei Kranken, namentlich mit secundärem Magenkatarrh, welche ihres Magendrückens oder Uebelseins durch ausleerende Mittel Herr zu werden hoffen, wie beim Schleimfieber kann aber auch hier das Brechmittel, wie man sich vorstellen muss, theils durch ein Entleeren des zähen, der Absorption hinderlichen, theils durch seine Gäh-

rung die Magenverdauung in abnorme Umsezung fortreissenden Schleims, überdies durch die Reizung der Magenschleimhaut nüzlich wirken. Trousseau (Clinique médic.; 2. édit. III. 42) hält diese »substitutive« Wirkung für die Hauptsache. Verdacht auf Geschwür oder Carcinom verbietet die Emetica.

Die alkalischen oder alkalisch-muriatischen Säuerlinge werden theils als Unterstüzungsmittel neben einer eingreifenden Mineralwassercur, so z. B. in Karlsbad, theils für sich, alsdann aber vorzugsweise nur bei der sauren Dyspepsie, nach dem Ausdrucke anderer bei den leichten Magenkatarrhen zarter, sensibler, reizbarer Individuen benüzt; beim wirklichen Magenkatarrh sind sie wie andere Absorbentien angezeigt, wenn in der späteren Zeit der Verdauung die saure Gährung Beschwerden macht. Den grössten Ruf beim wirklichen chronischen Magenkatarrh, auch mit noch heilbarer entzündlicher Verdickung der Magenwände, besizen die Curen an einigen stoffreichen warmen oder kalten kohlensäurereichen Quellen mit kohlensaurem Natron, Kochsalz und Glaubersalz, von den warmen vor allem Karlsbad, von den kalten Marienbad und Tarasp.

Bei diesen Curen an Ort und Stelle kommt wesentlich die richtige Diät des Kranken in Betracht; gerade die von wirklich Kranken am meisten besuchten »auflösenden« Mineralwasser werden nur unter einem sehr ängstlichen Curleben bei richtiger Wahl der Speisen auf dem Mittagstische, bei grosser Beschränkung des Abendbrods, bei Ausschluss der Spirituosen, häufig auch des Kaffes getrunken; überdies beobachten die grossentheils sehr folgsamen Curgäste auch zu Hause noch lange Zeit eine zweckmässige Diät; meist wird die Cur mehrere Sommer wiederholt.

Die Thatsache der Wirksamkeit dieser Curen im Ganzen ist bei den Streitigkeiten über die wesentlich wirksamen Einzelnbestandtheile des Mineralwassers im Auge zu behalten; ich für meine Person mache zwar mit Erfolg von dem — angeblich oder wirklich — natürlichen und dem künstlichen »Karlsbader Salz«, sal thermarum carolinensium: nach der Ph. hannov. Natrum sulphur. dep. sicc. 17 Unzen, Natron bicarbon. 5 U. und 48 Gran, Natrium chlorat. sicc. pulv. 1 Unze, 5 Dr. und 36 Gran, Anwendung, bin aber weit entfernt, den Gebrauch dieses Gemenges zu Hause einer Brunnencur gleichzustellen oder als den wesentlichen Bestandtheil das kohlensaure Natron, wie herkömmlich, oder mit Seegen das Glaubersalz zu betrachten und allein anzuwenden, sondern bin der Ansicht, dass, abgesehen von der nicht immer in jeder Hinsicht zuträglichen Kohlensäure und der hohen Temperatur des Brunnens, bei dem üblichen nüchternen Trinken das Kochsalz und kohlensaure Natron gleichwerthig als schleimlösende und die Schleimhaut reizende, das Kochsalz und das sehr vorherrschende Glaubersalz als abführende Medicamente wirken.

Ueber die Indicationen für Karlsbad oder Marienbad, oder anstatt derselben für vorherrschende Kochsalzwasser wird viel behauptet.

Unbestritten leisten die kalten wie die warmen Quellen von dem Typus von Karlsbad (Schlossbrunnen unter 38,79 Gran Salzen Natron sulphur. 15,37, Natrium chloratum 7,52, Natron carbonicum Gran 8,85 bei 43° R.; der Sprudel ist heisser (58° R) und salzreicher;) und von Marienbad (Kreuzbrunnen unter 69 Gran festen Bestandtheilen 38 Gran Glaubersalz, 13 Gran Kochsalz und 9 Gran kohlensaures Natron das meiste bei dem chronischen Magenkatarrh der Arthritiker (vgl. Oppolzer, Ztschr. d. Gesellsch. der Wiener Aerzte 1857), bei wirklichem (oder scheinbarem) Magenleiden Leberkranker, auch beim Magenkatarrh der vollblütigen Schwelger und Säufer und bei harnsaurer Diathese. Als kalte und an laxirenden Salzen ungefähr doppelt so reiche Quelle bevorzugt man Marienbad bei Umständen, wo in der therapeutischen Speculation die Bedeutung des kohlensauren Natron zurücktritt, und positiv bei jüngeren, gut genährten oder fettleibigen, oder plethorischen, mit trägem Stuhl oder sg. Hämorrhoiden behafteten Individuen. Vgl. etwa Kisch. Balneotherapie der chron. Krankh. 1866. I, 22; Fleckles, op. cit. 12. In Karlsbad bevorzugt man die kühleren Brunnen.

Die Kochsalzwasser sollen bei Magenkatarrh mit „prävalirender Blennorrhöe« oder in sehr alten Fällen bei muthmasslicher Hypertrophie der Magenhäute passen; ihre Wirkung bezöge sich dann wie beim Jod zugleich auf die Rückbildung der Entzündungsproducte, bei vollkommen atonischem Katarrhe kommt alsdann hauptsächlich Homburg oder Wiesbaden in Frage, bei geschwächten, in ihrer Ernährung herunter gekommenen Personen hauptsächlich das mildere Kissingen.

Bei längerer Dauer sucht man die Auflockerung der Schleimhaut und ebenso die paralytische Erweiterung der Gefässe und übermässige Schleimabsonderung durch die bitteren Mittel, auch Brechnuss, und die pflanzlichen Adstringentien, namentlich durch Gummi Kino u. dgl. (vgl. S. 109), oder durch die sehr unzuverlässigen adstringirenden Metallpräparate, vorzüglich salpetersaures Silberoxyd. auch Wismuth, seltener durch essigsaures Blei, Zink- oder Eisenvitriol, endlich durch örtlich reizende Mittel wie Sublimat oder Jodtinctur in kleinen Gaben zu beseitigen; viele dieser Mittel, ebenso andere, welche sonst in der vagen Therapie des »Magenkatarrhs« aufgezählt werden, finden eine bestimmtere Anzeige, wenn man von den Functionsanomalien ausgeht.

In Bezug auf die Magenkatarrhe der Säufer sei erwähnt, dass auch bei vorherrschendem Erbrechen und Sodbrennen neben der allmähligen Entziehung der geistigen Getränke und allmählig in der Menge gesteigerter fester Nahrung die bitteren Mittel namentlich rad. Gentianae, rad. Columbo, lign. Quassiae, in Pulver oder besser als Tinctur vor den Hauptmahlzeiten gegeben, den Vorzug verdienen; mit Recht hebt Budd (op. cit. 158) die trefflichen Wirkungen des Opiums hervor, indem dasselbe durch die Beseitigung der Schlaflosigkeit, der Delirien, überhaupt der Nervenüberreizung zugleich auch günstig auf den Zustand des Magens einwirkt; man verbindet deshalb Opiumtinctur oder eine Morphiumlösung mit den bitteren Mitteln und reicht nöthigenfalls gegen Abend die Opiate in grösseren Gaben für sich allein. Es versteht sich von selbst. dass bei acuten Exacerbationen des Katarrhs, bei Zeichen von hämorrhagischen Erosionen oder einer sonstigen tieferen Erkrankung des Magens die bitteren Mittel nicht benüzt werden.

Das salpetersaure Wismuthoxyd wird in Gaben von 5—10 Gran meist ertragen, wirkt aber fast nur symptomatisch bei Magenhyperästhesie. Das in der Wiener Schule sehr übliche Argentum nitricum, ferner das Zincum sulphuricum, nach Oppolzer 3 Gran auf 3 Unzen destill. Wasser mit ℈j Aqua Laurocerasi, 3mal 1 Löffel, hat sich mir nie bewährt. Einen glänzenden Erfolg hatte ich von der Jodtinctur (s. Art. Magenerweiterung); wahrscheinlich wirkt Jod theils als Magenreiz, theils als Resolvens, und sollte also vor allem gebraucht werden, wenn man eine entzündliche Magenhypertrophie mit Verengerung des Pförtnertheils vermuthet. Auf gleiche Weise erkläre ich auch die Erfolge einer Mercurialcur in verzweifelten Fällen; dabei ist in Erinnerung zu bringen, dass ältere Schriftsteller über Magenkrebs und Magenverhärtung Fälle von Heilung durch den Gebrauch der Seife (van Swieten), der Extracta saponacea, des Schierlings und gleichfalls des Quecksilbers berichten; ihre Deutung auf chronische Magenentzündung wird um so wahrscheinlicher, wenn man damit einen Fall Stoll's und zwei bei Andral verzeichnete Beobachtungen, eine eigene und eine von Marx entlehnte (Clin. médic. T. IV. Observ. XII. 122—127), vergleicht. Bei der Kranken Andral's mit Erscheinungen, welche zunächst auf chronische Magenentzündung und vermuthungsweise — wegen der Theilnahme des Allgemeinbefindens und der Erfolglosigkeit der Behandlung — auf Magenkrebs zu beziehen waren, hatte man örtliche Blutentziehungen, Eis, Ableitung auf die Haut, milde Getränke als ausschliessliche Nahrung und Opiate theils ohne Nuzen, theils mit nur palliativem Erfolge gegeben; nach 4 Monaten

war der Zustand so verschlimmert, dass nur noch Eselsmilch verdaut wurde. Da das Auftreten eines Rachengeschwürs Verdacht auf ein übrigens aus keinem anderen Symptome erweisliches syphilitisches Grundleiden erweckte, schlug Andral folgende Queeksilberbehandlung ein; zuerst Abends eine Pille mit 1/8 Gran Sublimat, dann je um 1 Pille bis auf 6 Stücke, je Morgens und Abends die Hälfte, gestiegen; Morgens einige Schalen Gerstenwasser mit Milch; so wurde Anfangs wenigstens ohne Verschlimmerung, vom 25. Tage an unter zunehmender Besserung fortgefahren bis zum 40. Tage, von jezt an neben dem Sublimat alle drei, dann alle zwei Tage eine Einreibung von Ung. Hydrarg. duplex (je ℨj) in die Beine; nach der zwölften Einreibung war volle Convalescenz eingetreten.

In hartnäckigen Fällen können auch die Mineralsäuren als gährungshemmende Mittel in kleinen Gaben, nach Umständen in Verbindung mit Weingeist, hauptsächlich aber bei vollkommener Atonie des Magens und Darms edle Rothweine unter Wasser, weinige Rhabarbertinctur, endlich bitter-gewürzhafte Mittel angezeigt sein (vgl. S. 101).

Die Verstopfung im Gefolge eines selbstständigen chronischen Katarrhs bekämpfe man durch Klystiere und die mehrfach genannten eröffnenden Mittel.

XVII. Störungen der Magen- und Darm-Verdauung der Säuglinge, mit Rücksicht auf Magen- und Darmkatarrhe.

Einer der wichtigsten Gegenstände der ganzen Heilkunde, und doch die Darstellung höchst verworren und unklar! Von Schriftstellern, welche vorzugsweise von ältereren Kindern sprechen, ist wegen der Eigenthümlichkeiten des ersten Alters abzusehen; auch Rilliet und Barthez sind aus diesem Grunde unzulänglich. Für die übrigen liegen die grossen Schwierigkeiten, die Symptomencomplexe abzugränzen und auf bestimmte functionelle Störungen zu beziehen, oder mit den von der pathologischen Anatomie gefundenen Veränderungen der Magen- und Darmschleimhaut in Uebereinstimmung zu bringen, in der Unmöglichkeit einer genauen Erhebung der subjectiven Symptome, in der Schwierigkeit zu entscheiden, ob ein und dasselbe Symptom und eine ganze Symptomenreihe auf Functionsstörungen oder auf Hyperämien und Katarrhen, mit oder ohne Betheiligung der Drüsen, beruhe, ob zunächst der Magen, oder der Darm, ob der Dünn- oder Dickdarm, oder beide ergriffen seien. Auf die geringsten Functionsstörungen kann eine wirkliche Hyperämie oder ein Katarrh folgen und eine anatomische Veränderung des Magens kann sich auf den Dünndarm, auch auf den Dickdarm ausbreiten, oder umgekehrt. Am leichtesten findet man sich bei den Magen- und Darmleiden mit gröberen Structurveränderungen, oder mit sehr ausgeprägten Symptomen zu Recht; die Chlora infantum wird meistens, oft unter sonderbaren Namen, beschrieben; man muss aber einräumen, dass auch hier das klinische Krankheitsbild mit den anatomischen Vorgängen sich nicht decke; man diagnosticirt z. B. einen chronischen Darmkatarrh und findet überdies geplazte Follikel, oder diagnosticirt eine Enteritis follicularis (chronica) und findet scrophulöse Darmgeschwüre. Der eigentliche Gegenstand der Verwirrung sind aber die leichteren Gewebsstörungen und die reinen Functionsanomalien. Man spottet in Deutschland bis zur Stunde über die Diagnose »Dyspepsie« oder »Diarrhöe«, streicht die Functionsstörungen und lässt nur den »Magen- und Darmkatarrh« übrig, während die älteren Pädriatiker unter ihren symptomatischen Bezeichnungen beides vermengten. Wer unbefangen die kranken Säuglinge beobachtet, muss sich aber einer solchen Willkühr schämen; die alltäglichen Thatsachen zwingen ihn, noch weitere Störungen anzunehmen; man umgeht nun die Schwierigkeit, indem man neben dem »Magen- und Darmkatarrh« noch eine Schilderung der »Symptome der Magen- und Darmleiden« gibt; hier werden die unläugbar vorhandenen, ausserhalb der Katarrhe stehenden »Symptome« aufgeführt; so bringt man in der deutschen Literatur wieder die »Dyspepsie«, die »Kolik«, in der französischen die »Diarrhöe«, die »Diakrise«. Einzelne

werfen noch jezt, wie Bednar, unter »Dyspepsie« Magen- und Darmkatarrhe und überdies Functionsstörungen zusammen. Bei Säuglingen unterscheide ich

1) die Indigestion, den leichten acuten Magenkatarrh mit Fieber — Febris ephemera saburralis — und die Gastritis im engern Sinne,

2) die functionellen Störungen der Magen- und Darmverdauung der Säuglinge, mit den Hauptsymptomen Dyspepsie und Gastralgie oder Enteralgie, der sog. Kolik,

3) die leichten acuten Darmkatarrhe,

4) die schweren acuten Magen- und Darmkatarrhe in Form der »Brechruhr«, und in der Form der »entzündlichen Diarrhöe«,

5) den sog. chronischen Darmkatarrh mit Atrophie des Darms und mit allgemeiner Atrophie,

6) den Darmkatarrh mit klinisch erkennbarer Erkrankung der Follikel (Enteritis follicularis chronica).

Die Abhängigkeit des sog. chronischen Darmkatarrhs und der nachfolgenden Atrophie und Anämie von Störungen der Verdauung ist für mich unzweifelhaft; dieselbe Functionsanomalie, welche sich in den leichteren Graden durch Schmerz, Aufblähung und grüne, breiige Faeces oder durch zähe Stühle äussert, kann, wofern nicht die richtige Nahrungsweise gefunden wird, habituell bleiben und wird dabei durch consecutive, von der Gährung des Darminhalts abhängige wirkliche Katarrhe, oder selbst vom Follicularkatarrh und der Follicularverschwärung complicirt. In der Leiche findet man, und welcher Arzt kennt nicht aus häufiger Erfahrung dieses Bild, die Gedärme, namentlich die dünnen stark aufgetrieben, sehr dünn und blutarm, dabei die Follikel klein; der Nachweis früher vorhandener oder noch anhaltender Katarrhe, namentlich im Dünndarm, ist nicht immer zu führen; abnormer Schleim, die schiefergraue Färbung der Schleimhaut oder der Umgebung einzelner Follikel, Schwellung und Geplaztsein dieser und Schwellung der Gekrösdrüsen kann ganz fehlen; die Parenchyme sind blutarm; die Darmschleimhaut zeigt eine amyloide Degeneration (Lambl). Auch die Erscheinungen während des Lebens bei diesem »chronischen Darmkatarrh, speciell dem chronischen Dünndarm-Katarrh, der Atrophie der Säuglinge« sprechen für meine Ansicht; sie sind nur gradweise von den leichteren Functionsstörungen verschieden. Die Kinder leiden fortwährend an Koliken, der Bauch wird allmählig stark aufgetrieben, und nach und nach immer unförmlicher, der Appetit ist gut, die Stühle sind äusserst wechselnd, jezt einige Tage normal, jezt zähe und wenig gefärbt, jezt wieder breiiger, fettsauer stinkend und mit grösseren Mengen unverdauter Speisereste.

I. Prophylaxe.

Die Sterblichkeit ist im Säuglingsalter am grössten; der unmittelbare oder mittlere Grund der meisten Todesfälle sind die Magen- und Darmleiden. Wo eine Bevölkerung eine ungewöhnliche Kindersterblichkeit zeigt, liegen schwere Missstände im Volksleben zu Grund.

Die statistische Untersuchung erkennt als das gemeinschaftliche Wirken der durchgreifenden Schädlichkeiten ihren schlechten Einfluss auf die Verdauung. Ueberall ist die Sterblichkeit der unehlichen Kinder grösser als der ehlichen; jeder Arzt kennt das klägliche Schicksal der Pflegekinder; sie verderben an der schlechten Pflege, vor allem an der schlechten Ernährung. Ehebeschränkungen wie in Baiern sind daher ein Verbrechen; im Regierungsblatte gedruckte Verordnungen zum Schuze der unter Pflegschaft stehenden Kostkinder sind Löschpapier, wenn nicht die Gemeinde dieser Aermsten sich annimmt. Die grosse Kinder-Sterblichkeit einiger Gegenden in Frankreich ist neuerdings durch die Arbeit von Brochard (1866) in's Licht gesezt worden. In Deutschland liegt der Grund einer ungewöhnlichen allgemeinen Kindersterblichkeit nicht wie dort in dem Ammenwesen, sondern in der Unsitte der Mütter, die Kinder anstatt sie zu säugen mit Kuhmilch und mit Mehlbrei aufzufüttern; für Schwaben, besonders für meine engere Heimath Württemberg, wo für das erste Lebensjahr die Mortalität 34,7 Procente der Gesammtsterblichkeit beträgt und in den einzelnen

Bezirken von 100 Lebend-Geborenen im ersten Jahr 28 bis 51 (!!) sterben, ist diese Ursache vollkommen klar. Die Verwüstungen der schlechten Nahrungsweise sind aber nicht in den Todesziffern allein enthalten; ihre Folgen sind die sog. Atrophie, zum grössten Theil auch die Rhachitis und Skrophulose und Phthise.

Die ungeheure Bedeutung schlechter Ernährung verlangt somit allgemeine Massregeln; sie machen es dem Arzte zur Pflicht, bei jedem einzelnen Kinde auf das Erhalten einer normalen Verdauung bedacht zu sein. Die richtige Ernährung ist zugleich ein Hauptstück der causalen Therapie, wobei es darauf ankommt, die schädliche Beschaffenheit der Nahrungsmittel und deren Ursachen im Einzelnen zu kennen, und des Heilverfahrens gegen die Folgezustände der gestörten Verdauung wie der wirklichen Magen- und Darmkatarrhe.

Im Gegensaze zu der herrschenden Lehre, welche überall die nach Art oder Beschaffenheit unzuträgliche Nahrung und sonstige äussere Einflüsse, welche »Magen- und Darmkatarrhe« hervorrufen, als Ursache der Verdauungsstörungen im ersten Lebensalter beschuldigt, suche ich den Grund der alltäglichen Functionsstörungen und mittelbar auch mancher »Katarrhe« auch in der Organisation des Kindes. In zwei Familien werden die Kinder auf das Beste verpflegt; in der einen erhalten die Neugeborenen von Geburt an Kuhmilch und bald auch Milchsuppe oder Brei u. dgl. und gedeihen vortrefflich; sie schlafen den grössten Theil des Tages und der Nacht, melden sich zeitig zu ihrer Nahrung, man beobachtet fast keine Magen- und Darmbeschwerden; in der anderen Familie, es ist vielleicht die des Arztes selbst, geschieht von Geburt an das Aeusserste für eine gute Pflege und zwar von der Mutter selbst; die Mutter säugt, das Kind leidet von der ersten Verdauung an unaufhörlich an sog. Koliken, an unregelmässigem Stuhlgang, schreit sehr viel, schläft unruhig, und entwickelt sich langsam; bei einem zweiten Kinde gebraucht man eine Amme; sie ist gut, aber das Kind hat gleichfalls unaufhörlich Beschwerden und kommt erst nach einem $^1/_4$ bis $^1/_2$ Jahre zu normaler Verdauung; bei einem dritten und vierten versucht man eines der gerühmtesten künstlichen Nahrungsmittel; das eine Kind befindet sich noch besser, das andere schlechter; es kostet unsägliche Mühe, eine Nahrungsweise herauszufinden, bei welcher eine verhältnissmässig ungestörte Magen- und Darmfunction stattfindet; keines der Kinder stirbt an einem Magen- und Darmleiden, die Rhachitis zeigt sich nicht oder nur in Spuren, die Kinder werden aber sieben Jahre alt und älter und ertragen keinen Apfel, kein Butterbrod, kein saures Gemüse, keinerlei Hefenbackwerk; der geringste »Diätfehler« macht Erbrechen oder wenigstens Durchfall. Solchen, welche diese Angaben für eine Erfindung oder für schlechte Beobachtungen erklären werden, halte ich zum Voraus die allerbestimmteste Erklärung über ihre strenge Thatsächlichkeit entgegen: die eine Mutter, welche um ihre Kinder vielleicht noch in höherem Grade besorgt ist als jene, welcher die Erziehung so gut gelingt, hat Säuglinge, deren Verdauung von Geburt an weniger vollkommen ist als bei der Mehrzahl. Dies ist doch wohl ein gerechtfertigter Schluss und, gegen Hecker, ist es mir leicht verständlich, dass die

eine Magen- und Darmschleimhaut des Neugeborenen gegen die Reize der Speisen, des Chymus und Chylus und der Fäces mehr empfindlich als eine andere, das eine Nervensystem mehr errregbar ist, als ein anderes; ich stehe auch nicht an, eine Verschiedenheit in der Güte der Verdauungsflüssigkeiten — Magensaft, Bauchspeichel, Galle — zu vermuthen, und spreche daher nicht blos von schlechter Nahrung und von Magen- und Darmkatarrhen, sondern von individuellen Störungen der Verdauung, welche selbst wieder von der angebornen Constitution des Kindes bedingt sind.

Gegenüber dieser »Dyspepsie« besteht die Behandlung neben der Prophylaxe 1) in der möglichst geeigneten Ernährung; wenn sich der Organismus unter einer Nahrung, welche grösstentheils assimilirt wird, keine abnorme Gährungen eingeht und keinen wirklichen Katarrh unterhält, kräftigt, wird auch die Verdauung in ihrer Gesammtheit besser; 2) ausserdem hat man die einzelnen Beschwerden symptomatisch, die einzelnen abnormen Gährungen und den wirklichen Katarrh symptomatisch und curativ zu behandeln.

Prophylaktische und curative Diätetik.

Die Prophylaxe beginnt eigentlich vor der Geburt eines Kindes; in den Kliniken und Hospitälern zwar nicht, also auch nicht aus der Ton-angebenden Literatur, aber recht wohl in der Praxis erfährt man, wie nicht blos schwere Krankheiten und Kummer und Elend, wie schon auch ein höherer Grad und eine längere Dauer der sympathischen Functionsstörungen des Magens und die folgende schlechte Blutbildung bei einer Schwangeren auf die Kräftigkeit des Kindes und namentlich auch auf die spätere Energie seines Magens einwirkt. Solchen Kindern sollte man, wenn in den ersten Wochen die künstliche Ernährung schlecht von statten geht und Unordnungen in den Magen- und Darmfunctionen herrschen, stets eine Amme, selbstverständlich eine gute Amme, verschaffen. — Bei Säuglingen überhaupt ist das sicherste Schuzmittel vor den Magen- und Darmkrankheiten und ihren Folgezuständen (neben der richtigen Pflege im Ganzen)

1) in erster Linie eine gute Muttermilch; überall sollte es als Grundsaz gelten, dass jede gesunde Mutter säugt und solange säugt, als ihre eigene Gesundheit nicht nothleidet und solange ihre Milch zuerst für sich allein, später neben Zusätzen ein geeignetes Nahrungsmittel abgibt. Die Muttermilch ist am angemessensten, weil das Kind bis zur Geburt an die Ernährung aus dem mütterlichen Blute gewöhnt war, ferner weil die in der ersten Woche von den Milchdrüsen gelieferte Milch, das Colostrum, in den ersten Tagen sehr spärlich ist, also durch die geringe Menge der dem Kinde sich bietenden Nahrung die Angewöhnung an die Verdauung erleichtert wird. Auch ist das Colostrum in der Zusammensezung von der eigentlichen Milch verschieden, es enthält mehr feste Bestandtheile und namentlich mehr Zucker und Salze und führt schwach ab; da die Milch als Colostrum, das naturgemässe erste Nahrungsmittel ist, sollte man die eigene Mutter wenigstens einige Tag lang säugen lassen. Auch später verdient die Muttermilch im allgemeinen den Vorzug, weil die Erfahrung lehrt,

dass die Milchproduction in hohem Grade von psychischen Einflüssen abhängig ist und nur von der Mutter die bei dyspeptischen Kindern nöthige äusserste Strenge in der ganzen Lebensweise erwartet werden kann.

Die Frauenmilch überhaupt muss teleologisch gesprochen geeigneter sein als jede andere Thiermilch, namentlich als die Kuhmilch, weil das Neugeborene als ein Mensch und nicht als ein Wiederkäuer, als ein Kalb organisirt ist. Dem Eselssprössling steht der junge Mensch insofern näher, als die Eselsmilch mehr mit der Frauenmilch übereinstimmt als die Kuhmilch; die bis jezt erkannten Unterschiede von jeder Thiermilch s. später.

Dieses Säugen sollte bis zu einer gewissen Entwicklung des Kindes fortgesetzt werden, bei welcher künstliche Nahrung eher ertragen wird; äusserlich ist der hiezu nöthige Grad der Entwicklung der Verdauungsorgane und ihrer Function durch das Hervortreten der Zähne angezeigt; in der Regel kann man — und soll man aus Rücksicht auf die Mutter — das Säugen nicht fortsezen, bis 12 oder gar 16 Zähne hervorgebrochen sind; man begnüge sich mit dem Säugen bis zur Entwicklung der zwei unteren und der vier oberen Schneidezähne; in der jezt folgenden längeren Pause der Dentition hat man zur künstlichen Nahrung überzugehen.

Da das Hervorbrechen der einzelnen Zahngruppen wie die ganze Entwicklung des Knochensystems sich nicht an ganz bestimmte Zeiten bindet, sondern hauptsächlich von der Kräftigkeit der Entwicklung abhängt, darf die Zeit des Säugens nicht nach Kalendermonaten berechnet werden. Hat das Kind am Ende des 10ten oder gar 12ten Monates jene sechs Zähne nicht vollständig oder gar keine, so wird es sehr häufig rhachitisch und im ganzen schlecht entwickelt sein und jedenfalls liegt in der langsamen Knochenentwicklung ein Grund die beste Nahrungsweise fortzusezen.

Die Gefahr des Entwöhnens, der Uebergang zu einer künstlichen Nahrung ist sattsam bekannt; man fürchtet mit Recht die Diarrhoea ablactatorum; daher darf das Entwöhnen nicht geschehen, wenn eine besondere Neigung zu den Magen- und Darmleiden besteht; also nicht zur Zeit eines Zahnschubs; ferner nicht während der Sommerhize und während des epidemischen Auftretens der schweren acuten Magen- und Darmkatarrhe; Säuglinge sollen überhaupt, solange das Kind schwächlich und zu Verdauungsleiden geneigt ist und wenn derselben Familie Kinder rasch an »Magen- und Darmkatarrhen«, an »Brechruhr«, an »Magenerweichung«, oder langsam an »Atrophie« starben, nicht entwöhnt werden; sind aber in der Lebensart der Mutter Diätfehler unvermeidlich, ist die Menstruation oder eine neue Schwangerschaft eingetreten und wird jetzt die Milch dünner und sparsamer, oder fängt die Mutter an zu kränkeln, weil sie allmählig anämisch wird, oder ist ihre Milch nach Menge und Güte unzureichend, so soll dem Kinde eine Amme, die schon einige Zeit säugt, gegeben werden; ebenso ist die Rückkehr zur Ammenmilch fast unumgänglich, wenn nach der Entwöhnung keine Ernährungsweise ertragen werden will und immer schwerere Folgezustände der Magen- und Darmleiden eintreten. Wird in solchen Fällen die Amme vom Kinde angenommen, was durchaus nicht immer geschieht, so kann wirklich die Ammenmilch das einzige Rettungsmittel für das Leben sein; man muss diese Thatsachen bestimmt aussprechen, wenn man andererseits

die grossen Uebelstände des Nährens mittelst der Amme im vollen Umfang kennt und angibt.

Ich schreibe hier kein Lehrbuch, noch weniger ein Handbuch der Kinder-Diätetik, sondern beschränke mich in diesem zur klinischen Uebersicht über die Verdauungskrankheiten geschriebenen Abschnitt auf das Wesentlichste des allgemeinen Wissens und meiner Erfahrungen und Ansichten.

Ob eine Mutter für mehrere Wochen oder Monate genügende Milch liefere, ist bei Mehrgebärenden nach den früheren Erfahrungen ziemlich sicher zu bestimmen; bei den Erstgebärenden halte man sich theils an die, freilich trügerische, Kräftigkeit der Constitution, theils an das Verhalten der Brustdrüsen gegen Ende der Schwangerschaft (Donné). Der Reiz des Saugens und der psychische Einfluss macht viel aus, im Allgemeinen aber ist die Aussicht auf eine ergiebige Milchquelle schlecht, wenn wenig Colostrum ausfliesst, oder durch Druck erhalten wird, oder wenn das wässrige Secret unter dem Mikroskop wenig Formbestandtheile, sog. Colostrumkörperchen und Milchkügelchen, zeigt, und umgekehrt.

Eingedrückte, oder überhaupt schlecht geformte Warzen verhütet man durch weite Corsets und man verbessert ihre Form durch kleine Kautschukringe, durch eine am Ende der Schwangerschaft täglich vorgenommene Aspiration aus einer kölnischen Pfeife, deren Kopf über die Warze gestülpt ist; nach Bouchut lässt man den Gemahl saugen (!); das Aufsezen einer Kautschuk-Milchpumpe ist etwas schmerzhaft und kann Hämorrhagien und wie das Saugen mit dem Munde Uterus-Contractionen veranlassen.

Die Mutter soll mit Rücksicht auf das Kind nicht stillen, wenn sie an ansteckenden constitutionellen Krankheiten (vgl. Syphilis) oder an hereditären Uebeln leidet; bei sehr reizbaren, hysterischen und etwas anämischen Frauen ist der Erfolg nicht immer ungünstig, weil manche Mutter in der Erfüllung ihrer Pflicht ruhig wird und bei guter Verdauung sich kräftigt; mit dem Nichtsäugen geht man aber sicherer; noch mehr bei Frauen, welche unter fortwährendem Kummer und Aerger leben und psychisch erregt oder niedergedrückt sind.

Eine Amme ist überflüssig bei kräftigen Kindern, für welche bald eine passende Nahrung gefunden wird; bei dem grossen Mangel an Ammen sehe der Arzt bei ihrer Wahl nur auf die wesentlichsten Erfordernisse, auf Gesundheit; namentlich darf kein Zeichen von Syphilis weder an der Mutter, noch an ihrem Kinde vorhanden sein; besser ist eine Amme, welche schon ein Kind längere Zeit gesäugt hat, als eine Erstgebärende; ebenso, wenn die Mutter die erste Woche das Kind säugte, ist eine Amme, welche 3—4 Wochen genügend Milch gab, der Wöchnerin vorzuziehen, weil die Aussicht auf dauernde Milch, auch auf Gesundbleiben des Kindes der Amme alsdann grösser ist. Durch grossen Lohn sorgt man für möglichst gute Verpflegung des Kindes der Amme, wo möglich im grossälterlichen Hause und nicht bei den handwerksmässigen Ziehfrauen, diesen Engelfabrikanten. Die Ammenbrust muss bei Druck in starkem Strahl Milch aussprizen; nach ungefähr einer halben Stunde Saugen soll das Kind von einer Brust, jedenfalls von beiden Brüsten vollkommen auf 2—3 Stunden gesättigt sein. Für die Güte der Milch ist die einzige, auch im Verlaufe des Säugens durch die Mutter oder die Amme bei Kränklichkeit des Kindes unerlässliche, praktische Probe die mikroskopische. Der Arzt muss das Aussehen eines Tropfens unverdünnter guter Frauenmilch kennen; die geringere Zahl und die ungleiche Grösse der Milchkügelchen bei dünner Milch, ebenso die abnorme Anwesenheit von Colostrumkügelchen oder von zahlreichen Epithelialzellen wird ihm alsdann leicht auffallen; der schon dem blossen Auge erkennbare abnorme Colostrum-Charakter begünstigt durch die Menge des Milchzuckers und der Salze Durchfälle; jenes ist das Zeichen stoffarmer Milch.

Die Anwesenheit von sog. Infusorien in frischer Milch wird zwar als unmöglich bezeichnet, aber Vogel hatte 1853 Vibrionen gefunden; Gibb (Archiv. of medec. 7; 166; Brit. med. Journ. 14. Juli 1860; Virchow's Archiv 1861; 7) fand seit 1854 wiederholt, wenn die Säuglinge abmagerten, vielen Hunger zeigten, viel schwitzten und harnten, manchmal, aber durchaus nicht immer, an Durchfall litten, die Frauenmilch neutral oder alkalisch reagirte und zuckerreich war, in der Milch zweierlei Vibrionen oder noch häufiger in grosser Anzahl die

Monas lactis, von 1/8000—1/5000 Durchm.; die Mütter schienen gesund, manchmal waren die Brüste heiss und geschwellt; Gibb nimmt an, durch geschlechtliche Aufregung werde eine Art Zuckergährung, ohne Bildung von Milchsäure eingeleitet und diese Milch sei schwerverdaulich. Die Kinder seien alsdann allmählig zu entwöhnen. Ich selbst habe diese Infusorien bis jezt nie gefunden. Die von Mitscherlich und Müller (Jrn. f. pr. Chemie B. 82, S. 13) beschriebene süsse Milchgährung ist etwas anderes. — Donné meint, wenn eine Frauenmilch mit einer bestimmten durchschnittlichen Grösse der Milchkügelchen vom Säugling schlecht ertragen worden sei, solle man keine Amme mit ähnlichen Milchkügelchen wählen, er sagt aber selbst, dass manchmal die Grösse der Formbestandtheile in der Milch aus jeder der Brüste verschieden sei.

Je dyspeptischer, wie ich mir zu sagen erlaube, das Neugeborene ist, um so beschwerdevoller und gefährlicher ist sein Aufziehen an der Mutterbrust, um so ängstlicher hat die Mutter und die Amme alles zu vermeiden, was thatsächlich, wenn auch in gänzlich unbekannter Weise ihrer Milch dauernd oder vorübergehend eine nachtheilige, weniger verdauliche oder unmittelbar schädliche Eigenschaft verleiht. Die endlosen Kämpfe mit der Amme, bis sie die in jedem Einzelfalle erst zu findende richtige Diät beobachtet, die häufigen groben Diätfehler und heftigen Gemüthsbewegungen machen das Halten mancher Ammen zur dauernden Pein für Mutter und Kind.

Mutter und Amme geben im allgemeinen die beste und dem Kinde zuträglichste Milch, wenn sie ihre gewohnte Nahrung, falls dieselbe keine entschiedene Schädlichkeiten enthält, mit einer Zugabe in der Zahl der Mahlzeiten und mit Ausschluss der am leichtesten zu Indigestionen führenden Stoffe fortsezen und überdies die Regeln der Gesundheitspflege beobachten, namentlich sich also auch Bewegung machen und für regelmässigen Stuhlgang sorgen, bei Trägheit desselben durch Genuss von Butterbrod oder gekochten Pflaumen und Zwetschgen.

Ein häufiger Fehler ist es, die Ammen zu überfüttern, ihnen ungewohnte Kost, namentlich viel Fleisch, ungewohnte stark gewürzte Speisen, oder ungewohntes Getränke, Bier oder Wein, zu geben. Auch wenn die Amme an Bier gewöhnt ist, erträgt doch nicht jeder Säugling den in seine Milch übergehenden Alkohol; ebenso verhält es sich mit dem Wein. Die Gefahr des Schnapstrinkens und jeder Berauschung ist bekannt; die Rücksicht darauf und auf die Sucht der Ammen, die verbotenen Nahrungsmittel und Getränke sich zu verschaffen, zwingt zu beständiger Aufsicht im Hause und ausserhalb desselben.

Eine Amme ist zu entlassen, wann die Milch in quanto oder in quali unzureichend wird und die Zugabe künstlicher Nahrung bei schlechter Verdauung nicht räthlich ist; wenn immer neue Diätfehler oder Gemüthsbewegungen oder wenn die Menstruation wiederholt das Befinden des Säuglings ernstlicher stören. Eine vorübergehende Störung der Verdauung, welche sich nur durch Unruhe, Kolikschmerzen und veränderten Stuhlgang äussert, während der Menstruation ist kein Grund zum Wechsel; die Milch wird bald wieder wasserreicher. Ebenso ist auch ein leichtes fieberhaftes Erkranken bei Mutter oder Amme, während dessen die Milch fortfliesst, jedoch wasserärmer und an festen Theilen reicher wird, nicht von Bedeutung.

Erfolgt auf einen Diätfehler oder einen Aerger eine Indigestion, ein Magen- und Darmkatarrh des Kindes, so hat die Säugende einen oder zwei Tage sich an die mildeste Nahrung in verminderter Menge — Milch- oder Fleischsuppen, Milchkaffe — zu halten; wo Arzneimittel nöthig werden, wähle man die mildesten eröffnenden Mittel, dann metallische Adstringentien.

Von grossem Werth für das Eingewöhnen einer normalen Ver-

dauung ist das strenge Einhalten bestimmter Zeiten für das Säugen, überhaupt für das Nähren des Kindes; ob das Kind aus Hunger schreit, erkennt man aus der Menge und Beschaffenheit der Milch; weit häufiger schreit das Kind, weil es irgend welche unangenehme Empfindungen hat im Magen, in den Gedärmen, auf der Haut, diese namentlich wenn es nass liegt oder zu kühl gebettet ist; sehr bald verlangen Kinder den Schlozer oder das Herumgetragenwerden. Alltäglich reicht die Amme oder die Mutter dem unruhigen Kinde die Brust, um es zu geschweigen; ebenso unverständig verfährt man bei wirklicher Erkrankung. Gesäugt oder künstlich genährt werden, darf das Kind nur zur Zeit des wirklichen Bedürfnisses; bei Nacht alle 3—4 Stunden; bei Tag alle 2—3 Stunden; nach consistenterer Nahrung verlangen die Kinder bald ein Getränke; man gebe einen dünnen Schleim, ein schwaches Zuckerwasser, bei saurer Dyspepsie Wasser mit 1—2 Gran Natron bicarbonicum. Der Arzt dringe darauf, dass die Stunden eingehalten werden, wofern das Kind nicht schläft.

Eine Barbarei und ein Verstoss gegen die Physiologie ist es, wenn Besser (Benüzung u. s. w. der ersten Lebenstage des Säuglings u. s. w.; 4. Aufl. Gött. 1858) und Andere verlangen, man solle von Geburt an dem Kinde Nachts gar keine, und den Tag über nur 4mal Nahrung geben.

Wird ohne Zeichen von Anämie der Säugenden ihre Milch nach 4—8 Monaten für das Nahrungsbedürfniss eines gedeihlichen Kindes unzureichend, so gibt man täglich zunächst 1—2mal nebenher künstliche Nahrung; dieselbe wähle man nicht nach einer Liebhaberei oder unter dem Eindruck der Posaunenklänge, welche das neueste Universalnahrungsmittel in Scene sezen sollen, sondern man versucht die erprobtesten und einfachsten Dinge, bis ein Stoff und eine Zubereitung gefunden ist, welche dem Geschmacke des Kindes zusagt und von seinen Verdauungsorganen am besten ertragen wird.

2) Auf dem Lande und bei den niederen Ständen ist man vielfach schon nach den ersten Wochen auf künstliche Ernährung hingewiesen; vom Gebrauche der Eselsmilch, welche sich in ihrer Zusammensezung der Frauenmilch am meisten nähert, hat man alsdann gleichfalls — einzelne günstige Gelegenheiten ausgenommen — abzusehen und muss sich mit Ziegen- oder meistens mit Kuhmilch begnügen. Die Kenntniss der Vorsichtsmassregeln, welche bei dieser Ernährungsweise anzuwenden sind, ist nach den einleitenden Bemerkungen von grösster Wichtigkeit. Bei der Kuhmilch handelt es sich um eine gute Beschaffenheit derselben an sich, um die Darreichung derselben in richtiger Menge, Temperatur und Zeitfolge, ferner um die schlechten Eigenschaften, welche die Milch zwischen dem Melken und dem Gebrauche annimmt, endlich um die Abänderungen an der Milch, welche die Kuhmilch der Frauenmilch möglichst ähnlich machen sollen. Die Milch soll immer von demselben Thiere genommen werden; ein Betrug in dieser Beziehung ist aber alltäglich; wo die Milch aus einer anerkannt guten grösseren Wirthschaft erhalten wird, benüzt man beruhigt das Gemisch verschiedener Milchen. Die Kuh soll nicht krank sein, nicht mit nassem und nicht zu viel mit frischem Futter gehalten werden, soll durchaus keine Abfälle aus Branntweinbrennereien, z. B. Schlempe und Spülicht

erhalten, sie soll nicht — wie auf dem Lande so vielfach — zu Ackerarbeit verwendet werden; die Milch soll nicht, wie so häufig bei der Stadtmilch der Fall ist, abgerahmt oder gewässert sein.

Nach Kletzinsky (Oestr. Ztschr. 1858) erhält die Milch durch Schlempe viel Eiweiss und Salze, namentlich Sulphate. Ob Fütterung mit Malz die Milch verderbt, ist mir zweifelhaft.

Da erfahrungsgemäss die frischgemolkene Milch am besten verdaut wird, sucht man sich täglich wo möglich zweimal frische Milch zu verschaffen. Der Grund vieler Magen- und Darmkatarrhe liegt in einer Verderbniss der Milch vor dem Gebrauche; längst ist bekannt, dass man die Milch vor der sauren Gährung durch Erhizen, wobei auch die Pilzsporen getödtet werden, schüzt; ebenso unerlässlich ist die äusserste Reinlichkeit der Gefässe für die Aufbewahrung der Milch und der Saugfläschchen; die Gefässe dürfen keine Spur von saurer oder ranziger Milch enthalten; auch der Saugstöpsel ist auszuspülen und in reines Wasser einzulegen.

Wahrscheinlich beruht der verderbliche Einfluss der in saurer Gährung befindlichen Milch nicht blos auf dem Uebergreifen der Gährung auf die etwa mit der Milch genossenen Kohlenhydrate, sondern auf einer unmittelbaren zerstörenden Wirkung der Pilze und Pilzsporen auf die Epithelien der Magen- und Darmschleimhaut; daher ist es auch räthlich, die Milchgefässe gut zu verschliessen. Hessling (Virchow's Archiv, B. 36; 4; 561) beschreibt einen bei dem Sauerwerden der Milch vorkommenden Pilz; Falger (ibid. 1866, B. 37; 3; 427) schlägt vor, die gutverschlossene Milch im blutwarmen Sand- oder Wasserbad aufzubewahren; die gewöhnliche Methode, die Milch zu verwällen und vor dem Gebrauche wieder zu erhizen, ist aber viel einfacher. Gegen das Sauerwerden gebraucht man auch Kochsalz und besonders Alkalien. Neuerdings empfiehlt Falger (d. künstl. Ernährung der Kinder mit pilzfreier Milch u. s. w.; Münster 1867) einen Melkapparat, um die Luft mit ihren Pilzkeimen auszuschliessen.

Die Kuhmilch wird dem Kinde 28° R. warm, so warm, dass das Gefäss an dem Augenlid nicht schmerzt, mit einem Beinstöpsel oder einem — zinkfreien — Kautschukkäppchen mit genügend weiten Löchern zu 4—5 Unzen gereicht und zwar eben so oft wie die Frauenmilch.

Den Grund, dass die Ernährung mit Kuhmilch viel häufiger als Frauenmilch ein schlechtes Gedeihen ergibt und Magen- und Darmleiden und deren Folgezustände unterhält, suchte man bisher, wohl zu auschliesslich, in den quantitativen und qualitativen Verschiedenheiten der Kuh- und der Frauenmilch an sich und das Bestreben nach einer Ausgleichung hat je nach der Theorie zu den verschiedensten Vorschlägen geführt.

Thatsächlich enthält die Frauenmilch mehr Milchzucker, anfangs 7—6, nach und nach etwas über 4 Procent, während die Kuhmilch nach den sehr schwankenden Angaben der Analytiker 3,5—5,5 Procent enthält; mit Rücksicht darauf und bei der grossen Rolle, welche man den Milchzucker auch als Lösungsmittel der Kalksalze für die Ernährung der Knochen und Zähne spielen lässt, ist ein Zuckerzusaz zur Kuhmilch namentlich bei Säuglingen aus den ersten Monaten allgemein üblich; man sezt zu jedem Fläschchen Milch willkührlich 1 Messerspize bis 1—1½ Kaffelöffel gewöhnlichen Zucker oder orthodox chemisch Milchzucker; bei saurer Dyspepsie verwerfe ich diesen Zusaz.

Mit Rücksicht auf den grösseren, nach einzelnen Angaben 3mal

grösseren, Gehalt an Casein und den grösseren, übrigens in beiden Milcharten höchst schwankenden Gehalt an Butter ist eine Verdünnung der Kuhmilch gleichfalls üblich; ich halte aber für chemisch unrichtig (s. unten) und für physiologisch unpassend, mit Bednar und vielen andern 1 Theil Kuhmilch in den ersten drei Monaten mit 2 Theilen Wasser, die nächsten 3 Monate mit gleichen Theilen Wasser zu verschlechtern, und begnüge mich in den ersten Monaten nur ein Drittel Brunnenwasser, das nicht hart sein, oder, wenn hart, gekocht sein muss, zuzusezen. Bei Blähungsbeschwerden nimmt man statt Wasser einen heissen wässrigen Auszug einer carminativen Frucht, namentlich der sog. semina Anisi oder Foeniculi, oder lässt die Milch mit diesem Zusaz erhizen.

Man nehme sehr geringe Mengen, eine schwache Messerspize voll; wie die Ueberwachung der Nahrung eines Säuglings ins Kleinste, wenn man will ins Kleinlichste zu gehen hat, weiss Jeder, welcher auch nur eine kleine Zahl künstlich aufgefütterter Kinder mit Sorgfalt beobachtet hat; es kann sogar ein so unschuldiges Mittel wie ein Anisaufguss entschieden nachtheilig sein und durch einen anderen scheinbar vollkommen analogen Arzneistoff ersezt werden müssen, wenn das ätherische Anisöl troz einer Verminderung der Gabe zu stark auf die Nerven wirkt; wer die giftige Wirkung der ätherischen Oele kennt, begreift, dass bei Neugeborenen sehr kleine Mengen die Nervenfunctionen stören können. Weitergehende Mischungs-Kunststücke, wie sie Bednar (Krankh. der Neugeb. u. Säugl.; 1850; I, 58), oder Cumming (American med. Journ. Juli 1858) empfehlen, theile ich nicht mit, weil ihre wissenschaftliche Begründung verfehlt und ihre Anwendbarkeit gering ist. Das Präparat Bödekers aus 300 Ccm. oder 8 Unzen Kuhmilch, 50 Ccm. oder 2 U. Rahm, 150 Ccm. oder 6 U. Wasser und 15 Gramm ($1^1/_2$ Unzen) Milchzucker wiederholt die Formel Bednars in genaueren Proportionen.

Die grösste Verschiedenheit zwischen der Kuhmilch, überhaupt zwischen der Thiermilch und der Frauenmilch ist die qualitative Besonderheit des Caseins der Frauenmilch; der saure Magensaft, ebenso beim Versuche oder bei der sauren Gährung die Milchsäure (wie die Essigsäure) scheidet nur bei der Thiermilch das Casein in dicken Massen aus; die Frauenmilch gibt nur ein lockeres gallertiges Gerinnsel, alle chemischen Bestimmungen dieses sg. Caseins sind daher ungenau; ohne Zweifel ist das derb geronnene Casein der Umwandlung in Pepton schwerer zugänglich als das Gerinnsel der Frauenmilch; nur bei Thiermilchnahrung findet man im Erbrochenen und nach dem Tode im Magen die zähen Caseinklumpen; es ist daher richtig, wenn man bei jedem Kinde, welches die Kuhmilch schwer verdaut, der derben Gerinnung des Caseins entgegenarbeitet. Von den beiden üblichen Methoden ziehe ich die S. 97 angeführte von Küttner vor und gebrauche, um das Caseingerinnsel locker zu erhalten, zu jedem Fläschchen Milch einen Zusaz von gepulvertem Gummi arabicum, je 1 Messerspize oder 10 Gran, nach Küttner $^1/_2$ Kaffelöffel. Häufiger sezt man zur Milch ein Alkali; dieses verhindert nicht die saure Gährung, im Gegentheil es befördert dieselbe, insofern das Anwachsen der Milchsäure auf 4 Procent die Gährung unterbrechen würde; das Alkali hat nur den Sinn, die Säure in der Milch zu neutralisiren und dadurch ausserhalb des Magens die Gerinnung zu verzögern; überdies wirkt das milchsaure Kali, Natron und die Magnesia abführend; ich gebrauche daher zu dem anderen Zwecke,

zum Neutralisiren der Säuren bei saurer Gährung im Magen, wenn das Abführen nicht angezeigt ist, bei Säuglingen nur kohlensauren Kalk, meist in der wohlfeilen Form der Creta praeparata.

Gewöhnlich sezt man vor dem Gebrauche zu jeder Portion (4—5 U.) Milch 1—2 Gran Kreide oder Magnesia carbonica, auch 1 Gran Natron carbonicum; Alf. Vogel (Lehrb. der Kinderkrankh. S. 42), welcher annimmt, in der etwas stärker alkalischen Milch finde eine weniger vollständige Caseingerinnung statt, lässt von einer Lösung von 1 Dr. kohlensaures Natron auf 6 U. Wasser der Milch zu jeder Mahlzeit, bei den Milchbreien schon vor dem Kochen, 1 Kaffelöffel voll zusezen; im Sommer bleibt es bei der üblichen Methode, der ganzen Milchmenge für 12 Stunden gleich nach dem Empfang derselben das Alkali zuzugeben, auf je 5 U. Milch 1 Esslöffel Natronlösung.

Mit guter Kuhmilch kann ein Neugeborenes recht wohl mehrere Monate genährt werden; beim künstlichen Auffüttern in fast allen Classen und gerade in den Gegenden mit grosser Sterblichkeit zumeist ist es Sitte, gleich von Geburt an oder nach wenigen Wochen, namentlich sobald das Kind unruhig wird und schreit, also angeblich an Hunger leidet, neben der Milch Milchsuppen oder Milchbrei zu geben, und glaubt man das Aeusserste zu leisten, wenn statt des gewöhnlichen weissen Weizen- oder Dinkelmehls, also statt ungebackenen Stärkmehls mit Kleber, Mutschelmehl, Semmeln (oder Wecken), oder Milchbrod u. dgl., auch Zwieback zur Bereitung der Suppe und des Muses genommen werden.

Der Grund, weshalb diese manchmal allein das Nahrungsbedürfniss eines älteren Kindes befriedigenden Nahrungsmittel, namentlich der Mehlbrei im übeln Rufe stehen und von Vielen ganz verbannt werden wollen, beruht weniger auf ihrer Unzweckmässigkeit an sich als auf der schlechten Zubereitung; der häufigste und wichtigste Fehler ist der Gebrauch eines nicht ganz frisch zubereiteten, in saure Gährung übergegangenen Mehlbreies, oder eines Breies mit dicken Knollen; sodann kommt aber in Betracht, dass bei der schwachen, von Manchen selbst ganz in Frage gezogenen Verdauungskraft des Speichels der jüngsten Kinder das Amylum wenig taugt, weil es im Magen und Darm erst in lösliches Dextrin und in Zucker übergeführt werden muss. Das Verhalten des Secretes des Pankreas bei Neugebornen ist nicht sicher bekannt. — Die Vorzüglichkeit des gebackenen feineren Brodes vor dem gemeinen Mehlbrei beruht bekanntlich auf der bei der Brodgährung und beim Backen erfolgenden Umwandlung eines Theiles des Amylums in leicht lösliches Dextrin und in Zucker und in der grösseren Löslichkeit des übrigen grösseren Theils.

Zur gewöhnlichen Nahrung der Kinder, wenn sie neben Milch eine consistentere, stärkmehlreiche Speise erhalten sollen, dienen die Semmeln oder Wecken.

Man gebrauche 1/4 altgebackene Semmel, welche erst durch 1/4 Stunde langes Einlegen in Wasser entsäuert, dann ausgedrückt, weiter mit 4—6 Unzen nicht abgerahmter, nicht saurer, mit arab. Gummi und einer starken Messerspize Zucker versezter Milch zu einem Brei gekocht wird; der Brei darf nicht knollig und nicht zu dick sein; jedenfalls im Sommer muss der Brei, um die Säuerung zu verhüten, für jede Mahlzeit frisch bereitet werden.

Ebenso zu empfehlen ist der Zwieback; in der Regel ist derselbe nicht sauer; das grobe Pulver, 1—2 Esslöffel voll, wird wie die Semmel mit Milch gekocht. Wird die Milch auch in dieser Form nicht ertragen, so lasse man die gleiche Menge Zwieback und 1/2 bis 1 Kaffelöffel Zucker mit so viel kochendem Wasser anrühren, bis eine schleimige Flüssigkeit entsteht.

Das viel gerühmte Pfeilwurzmehl, das sg. Arrowroot, ist

kein Universalnahrungsmittel; manche Kinder ertragen aber die Zubereitungen dieses kleberarmen Stärkmehls mit Milch oder mit Fleischbrühe, ebenso das Tapiocamehl besser als das gewöhnliche Getreidemehl.

Die Zubereitung erfordert Vorsicht, damit keine Knollen und keine zu dicke Masse entstehen; man rührt 1 Theelöffel Arrowrootmehl in einer Tasse mit so viel kaltem Wasser zusammen, bis ein gleichmässiger dicker Kleister sich bildet; hierauf wird eine Tasse kochender Milch zugegossen und das Gemenge kurze Zeit über der Weingeistflamme oder dem Feuer gekocht; die richtige Consistenz ist die einer dünnen Gallerte. Statt Milch kann mit starker Einbusse am Nährwerth und am Wohlgeschmack auch Fleischbrühe oder Wasser mit Zucker gebraucht werden.

Reismehl ist bei uns fast ungebräuchlich.

Die Bestrebungen, die Kuhmilch ganz zu verdrängen und eine der Frauenmilch möglichst gleiche Speise darzustellen, haben zu dem neuesten Vorschlage geführt, welcher unter der Flagge eines berühmten Namens seit 1866 in Aufnahme gekommen ist. Die Idee der »Suppe für Säuglinge,« der »Liebig'schen Malzsuppe,« des »Kinder-Nahrungsmittels« nach J. von Liebig bedarf zu ihrer Ausführung vornweg eben wieder der Kuhmilch; weiter beruht dieselbe auf dem Grundsaze, die respiratorischen Nahrungsmittel in der Kuhmilch durch Stärkmehl, aber unter Umwandlung desselben in Dextrin und Zucker, nemlich durch Malzmehl, zu vermehren; überdiess soll aus hypothetischen Gründen ein Alkali und zwar kohlensaures Kali, nicht Natron zugesezt werden.

Seine Schrift: Suppe für Säuglinge; 2. Aufl.; Braunschw. 1866, enthält S. 9 f. wörtlich folgende Vorschrift für die einfachere Zubereitung.

Man wiegt 1 Loth [1 gehäuften Esslöffel voll] Weizenmehl, 1 Loth Malzmehl [1 gehäuften Esslöffel, zur Hälfte mit einem Kartenblatt abgestrichen] ab und sezt 30 Tropfen Kalilösung [ungefähr 1 Fingerhut voll] oder $7^1/_2$ Gran [krystallinisches] doppelt-kohlensaures Kali zu, mischt sie erst für sich, sodann unter Zusatz von 2 Loth Wasser und zulezt von 10 Loth Milch, und erhizt unter beständigem Umrühren bei sehr gelindem Feuer, bis die Mischung anfängt, dicklich zu werden; bei diesem Zeitpunkt entfernt man das Kochgefäss vom Feuer und rührt 5 Minuten lang um, erhizt aufs Neue und sezt wieder ab, wenn eine neue Verdickung eintritt, und bringt zulezt das Ganze zum Kochen. Die Suppe muss dünnflüssig und süss geworden sein, ehe sie zum Kochen gebracht werden darf. Nach der Absonderung der Kleie von der Milch durch ein feines Sieb ist die Suppe zum Gebrauche fertig. Weizenmehl. — Man wählt dazu gewöhnliches frisches Mehl, nicht das feinste oder Vorschussmehl, welches reicher an Stärkemehl ist als das ganze Mehl. Malz. — Von jedem Bierbrauer kann man sich leicht Gerstenmalz verschaffen.

Wenn die Suppe richtig bereitet ist, so ist sie süss wie Milch und ein weiterer Zuckerzusaz ist unnöthig; sie besizt die doppelte Concentration der Frauenmilch und kann, was bei Säuglingen nicht unwichtig ist, im Saugglase dargereicht werden. Wenn sie bis zum Sieden erhizt worden ist, so behält sie ihre gute Beschaffenheit 24 Stunden lang; geschieht dies nicht, so wird sie sauer und gerinnt wie die Milch; wird der Zusaz von Kali versäumt, so lässt sie in der Regel sich nicht zum Kochen erhizen, ohne zu gerinnen. Bei Abwesenheit des Kalis wird die Suppe schwer verdaulich wie gewöhnlicher Milchbrei.

Es ist klar, die unmittelbare Anwendbarkeit dieser Vorschrift beschränkt sich auf wenige Familien oder auf öffentliche Heilanstalten; die Materialien mangeln oder fehlt es an einer Person, welche die umständliche Zubereitung mit aller Sorgfalt ausführt.

Die Anwendung einer Malzabkochung als Nahrungsmittel ist alt; auch wurde eine Malzsuppe — 1 Theelöffel Malzpulver mit 1 Tasse heisser Milch ein paar

Mal aufzuwallen — von Berlin aus, z. B. von Henoch (Beitr. z. Kinderheilk. 1861, S. 115) für atrophische Kinder empfohlen. — In der hiesigen Gebäranstalt machte der Vorstand, mein College Prof. von Breit, zahlreiche Versuche, bis ihm das Löflund'sche Extract bekannt wurde; im Frankfurter Kinderspitale (Dr. Stiebel) ist die Liebig'sche Vorschrift beibehalten und sehr beliebt.

Von den wissenschaftlichen Mittheilungen in der Literatur bezieht sich der Bericht Hecker's in München (Baier. ärztl. Int.-Bl. Nr. 11, 1866; Liebig; 2. Aufl. S. 24) auf sein eigenes Kind; dasselbe erhielt von Geburt an ausschliesslich die Liebig'sche Suppe mit sehr schlechtem Erfolge: Abmagerung und immer zahlreicher dünne Ausleerungen von der bekannten »sauren« Beschaffenheit; rasche Erholung an der Brust einer Amme; Heckers Meinung, der Misserfolg sei aus einer fehlerhaften Zubereitung der Suppe zu erklären, wird nicht genügend begründet. Nach dem Entwöhnen und einer anfangs gut ertragenen Ernährung mit Kuhmilch folgt ein lebhafter Darmkatarrh mit dem Uebergang in eine Kolitis follicularis oder (nach Heckers Ansicht) Kolitis dysenterodes; Atrophie bei Fortdauer von Diarrhöe ohne Blut; die Ammenbrust wird nicht mehr genommen; das kalte wässrige Fleischextract mit Rothwein (d. h. wohl der Wein) erhält das Leben, aber die Diarrhöe dauert fort; äusserste Abmagerung; jetzt ein neuer Versuch mit der Liebig'schen Suppe; rasch nimmt der scharf saure Geruch der Stühle ab, einzelne sind stark grün-gelb, die Menge nimmt aber erst ab, als die Suppe fast zu gleichen Theilen, dann zur Hälfte (2 : 1) mit Wasser verdünnt wurde; langsame Genesung. Walther (ärztl. Int.-Bl. Nr. 12, 1866) spricht im allgemeinen von guten Erfolgen bei in ihrer Ernährung heruntergekommenen Kindern, überdies von der Heilung einer an Magen- und Darmkatarrh leidenden Convalescentin von Typhus. R. Ferber (Archiv d. Heilk. 1867, S. 267) sah sein eigenes Kind unter der Malzsuppe gedeihen; die Ernährung war aber eine gemischte. Nach dem Entwöhnen im Alter von 14 Tagen zuerst Auffüttern mit stark verdünnter (1 : 3) Kuhmilch nebst Milchzucker und 1 Körnchen Kochsalz; als später Erbrechen und Durchfall eintrat, Kuhmilch mit Hafergrützschleim, bei Fortdauer dünner Stühle und bei Abmagerung erst einmal, dann zweimal unverdünnte und nicht mit Zucker versezte Malzsuppe, von welcher zuerst aber nur 3 Esslöffel genommen wurden; nebenher Kuhmilch mit Arowroot-Wasser. Da Ferber die Milch nach der üblichen Sitte stark verdünnte, ist selbstverständlich, dass ein halbes Quantum der Malzsuppe das Nahrungsbedürfniss für die doppelte Zeit befriedigte und dass in den nächsten Stunden weniger Harn gelassen wurde; Ferber will von der verminderten Ausscheidung der Salze auch eine prophylaktische Wirkung gegen Rhachitis ableiten. Ich glaube mit Recht vertauschte Ferber aus Rücksicht auf eine verderbliche sog. cumulative Wirkung der Kalisalze nach 6monatlichem Gebrauche das doppeltkohlensaure Kali mit Natron bicarbonicum. Die Pariser med. Akademie hat Liebig's Mittel aus theoretischen Gründen (Poggiale) und wegen der schlechten Erfolge Depaul's schroff abgewiesen; Sitzung vom 25. Juni u. 2. Juli 1867.

Das Bedürfniss drängt, zur Vereinfachung des Verfahrens die Bestandtheile der Liebig'schen Suppe in anderer Form zu verwenden. Die Industrie in Deutschland und England hat zu diesem Zwecke verschiedene Pulver in Handel gebracht. Der Erfolg war häufig ungünstig.

Liebig selbst sucht den Grund in der Abänderung seiner Vorschriften: bei einer zu feinen Pulverform des Malzmehls wird die Suppe schleimig; wurde das Malz im Mörser gestossen, so macht die Suppe durch die beigemischten harten Spizen des Malzes Magen- und Darmreizung, wofern nicht die Suppe durch ein feines Sieb oder gereinigtes Florzeug durchgeseiht wird.

Ein viel wichtigerer Uebelstand des Malzmehls, auf welchen mich mein Freund Prof. Hoppe-Seyler aufmerksam machte, liegt in der grossen Gährungsfähigkeit dieses organischen Stoffs; ein weiterer Grund, welcher mich nöthigt, an der grossen Bedeutung dieser Erfindung zu zweifeln.

Eine nach ihrer Form und Anwendung sich empfehlende Modification ist das »Liebig'sche Nahrungsmittel in Extractform zur Schnellbereitung der Kindersuppe« von Löflund in Stuttgart. Die Darstellung der »Suppe« ist äusserst einfach; für Säuglinge lasse ich ½ Esslöffel (ʒjj, dann ʒjjj) Extract in

4 Unzen vorher gekochter, nicht abgerahmter, süsser Kuhmilch (nur bei Kindern aus den ersten Monaten nach den früher angeführten Grundsäzen verdünnt) auflösen und täglich 2—3mal zur Nahrung geben; die Harnmenge nimmt ab; meine bisherigen, noch nicht zahlreichen Erfahrungen an Kindern, welche bei guter Pflege unter Kuhmilch und Milchsuppe kränkelten, sind günstig; allerdings mit Schwankungen wurde die Verdauung regelmässiger und die Ernährung besser.

Durch schlechte Aufbewahrung in warmen Gelassen oder bei schlechtem Verschluss sauer gewordenes Extrakt ist durchaus verwerflich.

Ueber die von Scharlau d. Ä. (1860) angegebenen und wieder von Scharlau d. J. empfohlenen (Mon.-Schr. f. Geburtsk. 1866; B. 28; 314) Präparate fehlen anderweitige Beobachtungen. Zum Ersaz der Frauenmilch wird ein Pulver aus 40 Theilen Saccharum lactis, 1½ Natron phosphor., ¾ Natron bicarbon., ¼ Calcar. phosphor. und ⅛ Ferrum lacticum in gleichen Theilen abgekochten Wassers und frischer Kuhmilch aufgelöst und etwas Rohrzucker zugesezt; noch mehr empfiehlt der jüngere Scharlau die von Apotheker Marquardt in Stettin verkaufte trockene Milch; namentlich frische Morgenmilch von der Kuh wird nach Zusaz des obigen Pulvers und mit etwas Rohrzucker in niederer Temperatur oder im Vacuum abgedampft, getrocknet, gepulvert und gut verschlossen aufbewahrt. Beim Gebrauche löst man etwas davon [wie viel?] durch Aufgiessen von kochendem Wasser und Schütteln in einer Flasche auf.

Der »Wiener Kinderthee« ist ziemlich ausser Gebrauch; er wurde aus leimgebenden (Cornu raspatum), süssen (rad. Glycyrrhizae), aromatischen (flor. Tiliae, sem. Anisi) und schleimigen Stoffen (hb. Malvae) unter Zusaz von warmer Milch umständlich bereitet.

Häufig hat man Grund, die Kuhmilch ganz auszuschliessen; handelt es sich nur darum, ein Neugeborenes, welches eine Amme erhalten soll, oder einen Säugling, welcher durch die Milchkost einen sog. acuten Magen- und Darmkatarrh bekommen hat, einige Tag lang zu nähren, so stehen zahlreiche Ersazmittel zu Gebot; der Erfolg entscheidet bei jedem derselben über seinen Fortgebrauch; auf die Dauer sind solche Stoffe aber nicht hinreichend nahrhaft und man ist immer wieder genöthigt, auf den Gebrauch der Milch in irgend einer Form, namentlich auch zu dem sog. Eichelkaffe (s. chron. Darmkatarrh) zurückzukommen, oder zu dem rohen Rindfleisch (s. dens. Artikel) überzugehen. Am brauchbarsten finde ich süssen Rahm mit Wasser; bei Neugeborenen 1 : 4; in Nordamerika ist der Rahm beliebt; ferner einen dünnen Schleim aus Salepwurzel, Gerstengraupen, Hafergrüze, Reis; Fleischbrühe, auch gezuckert, wird meistens sehr ungern genommen; eher schlucken die Kinder mit Wasser und etwas Zucker bereitete Zwiebacksuppen (s. oben) oder Fleischbrühe mit einem der genannten Schleime; ferner ist ein gutes Malzextract unter Wasser, bei Besserung der Verdauung unter Milch, täglich 3—4mal ʒj—ʒjj auf 4 Unzen, nach meinen Erfahrungen nicht selten zuträglich.

Die käufliche Fleischbrühe ist häufig sauer und meist zu stark gesalzen; man lasse ¼ Pf. fettfreies Rindfleisch oder nicht zu junges Kalbfleisch mit 2 Tassen Wasser kochen und durchseihen; bei schwacher Verdauung hat man den Eiweissschaum und die oberste Fettschichte abzuschöpfen; der namentlich von jüngeren Aerzten so oft empfohlene Zusaz von Eigelb wird bei Dyspeptischen in der Regel bestraft; man seze einige Körnchen Salz zu und nur, wenn das Kind die reine Fleischbrühe nicht nimmt, etwas Zucker. Manche gebrauchen den kalten Fleischaufguss nach Liebig. Bei gekräftigter Verdauung passt die starke englische Fleischbrühe. Den Beef-thee bereitet man folgendermassen: ein Stück Rind- oder Ochsenfleisch, welches von Fett, Sehnen und Knochen vollkommen gereinigt ist, wird klein gehackt, mit der gleichen Gewichtsmenge kaltes

Wasser übergossen, sodann am Feuer erhitzt, jedoch nur 1—2 Minuten im Sieden gelassen; den Absud seiht man durch ein feines Leintuch und presst den Rückstand stark aus. Rummel (die Krankh. der Period. des kindl. Lebensalters; N. Ruppin 1866) lässt die ausgewaschenen Reiskörner rösten, bis sie braun werden, dann gestossen mit Wasser abkochen und durch feine Leinwand seihen.

Gumprechts Carotenbrei (Journ. f. Kinderkrankh. Juli u. Aug. 1849), welcher für Säuglinge etwas anders als für ältere Kinder bereitet wird, wurde einige Jahre viel benützt; der Saft der gelben Rüben (Daucus Carota) enthält allerdings Zucker, Stärke, Pflanzeneiweiss und Kleber, die Speise ist aber bei einer nicht ganz richtigen Zubereitung in hohem Grade der sauren Gährung ausgesetzt. Ueber die Bereitung vgl. das Original oder Schmidt's Jahrb. B. 67, S. 31.

Zu den diätetischen Schädlichkeiten gehören auch die Schnuller oder Schlozer, wenn ihre Füllung, gewöhnlich Zwiebackpulver mit Zucker, in Gährung übergegangen ist. Dass das Saugen die Kinder beruhigt, ist unstreitig; wo sie nicht leicht abgeschafft werden können, wegen der häufigen Blähungsbeschwerden des Kindes und bei dem Bedürfniss der Mutter nach Nachtruhe, dringe man darauf, dass das Kind alle paar Stunden einen neuen Beutel mit frischer Leinwand und ohne Zucker, oder noch besser, wie ich anrathe, nur ein reines Kautschukkäppchen erhält.

Es ist erheiternd, dass man gegen, wie für dieses hässliche Erbstück der Kinderstube physiologische Gründe, nämlich die Anregung der Speichelsecretion, geltend macht.

II. Die Behandlung der Functionsstörungen an sich ist bei der Unkenntniss der Anomalie des Magensaftes, des Dünndarmsecretes, der Galle und des Bauchspeichels bis jezt nur insoweit bekannt, als man übereinstimmend die beste Nahrungsweise und das sorgfältigste, ängstlichste Abhalten aller schädlichen Einflüsse, welche auf die Frauenmilch und auf die künstlichen Nahrungsstoffe wirken, als die wichtigste Aufgabe betrachtet. Gelangt man zu einer ziemlich zureichenden Assimilation der Nahrungsstoffe und vermag man die eigentlichen, secundären oder von gröberen Schädlichkeiten in der Nahrung abhängigen Darmkatarrhe rasch zu beseitigen, so werden die dyspeptischen Kinder zwar viel mehr Beschwerden haben und eine viel grössere Mühe und Geduld der Pflegenden in Anspruch nehmen, werden aber ohne eigentlich atrophisch, ohne in höherem Grade rhachitisch geworden zu sein, nach Wochen, Monaten oder erst im Laufe des zweiten Jahres zu einer normalen Verdauung und zu einem kräftigen Gedeihen gelangen.

Die übrige Behandlung ist theils eine traditionell empirische, theils eine symptomatische; mit sog. rationellen Indicationen wird man keinem Denkenden die grossen Lücken des Wissens verdecken.

Bestehen die Symptome der Dyspepsie nur in der Betäubung des Kindes während der Verdauung, in leichten Convulsionen, in wiederholtem Schreien, das sich beschwichtigen lässt, so gebrauche man keine Mittel. Kommt bisweilen unter Uebelsein Erbrechen von in Verdauung begriffener, saurer Milch, bei Kuhmilch mit deren Caseinbrocken, und, was noch viel häufiger der Fall, sind die Stühle breiig, dabei grün, oder färben sie sich rasch grün, wie dies schon beim Säugen durch die allerunbedeutendsten Störungen im Befinden

der Mutter oder Amme, allerdings noch häufiger bei Thiermilchkost beobachtet wird, so reicht man herkömmlich und unläugbar mit einigem Erfolg Absorbentien.

Dieser Zustand ist noch nicht erklärt; man nennt ihn herkömmlich »Säure in den ersten Wegen«, saure Dyspepsie; dass im Magen und Darm in abnormer Menge Säure secernirt werde, ist Hypothese; eine saure Reaction des Inhalts des Dickdarms und der Faeces ist bei Säuglingen normal; man kann vermuthen, dass bei ungenügender Menge oder Beschaffenheit des Magensaftes eine saure Gährung im Magen stattfinde; wo das Erbrechen fehlt, ist aber eine Störung der Dünndarmverdauung, schwerlich eine Anomalie der Galle, deren brauner Farbstoff im Darme dann in den grünen übergeführt wird, zu vermuthen; nur bei Indigestionen entsteht vermehrte Gallensecretion. Die Hefenpilztheorie ist noch Hypothese.

Die Wirkung der Absorbentien ist wahrscheinlich nur die, dass mit dem Neutralisiren der Säure die Reizung des Magens und Darminhaltes, welche Schmerz, vermehrte Bewegung und Secretion hervorruft, vorübergehend aufgehoben wird.

Es ist nicht gleichgiltig, welches Alkali man gibt. Die Kalkpräparate eignen sich als den Darminhalt verdichtende und die Secretion beschränkende Mittel bei Neigung zu dünnen Stühlen. Unter den älteren Präparaten sind die Conchae praeparatae verwerflich, weil die scharfen Splitter des Pulvers (wegen Einlagerung des Kalks in Conchiolin) die Schleimhaut reizen (Schlossberger, württemb. med. Corresp.-Bl. 1857, Nr. 14); die Korallen und die Lapides cancrorum sind überflüssig; man gebe die Creta alba praeparata oder den nicht officinellen reinen kohlensauren Kalk, die Calcaria carbonica praecipitata, 3—5 Gran pro dosi, 2-3mal täglich. Bei Auftreibung des Magens und der Gedärme durch Gase ist die Magnesia usta der Magnesia carbonica, überhaupt allen Carbonaten vorzuziehen, weil die freiwerdende Kohlensäure die Aufblähung steigert. Gaben gleichfalls 3 — 5 Gran. Das Natrum bicarbonicum ist wegen seines Geschmackes weniger üblich.

In andern Fällen sind die Ausleerungen wenig gefärbt, gelbgrau, sehr zäh und werden mit Anstrengung abgesezt. Liegt die Schuld nicht ausschliesslich an der Nahrung — Reis, Mehlbrei, Hülsenfrüchte, sog. Revalenta —, so reiche man bei Blähungsbeschwerden und trägem Stuhle ein die Darm- und Lebersecretion vermehrendes Mittel, namentlich pulv. radic. Rhei, täglich nach Bedarf 4mal $^1/_2$—2 Gran mit Magnesia usta, 10—20 Gran.

Am häufigsten verlangen die sog. Kolik-Anfälle, symptomatische Enteralgien, ein symptomatisches Verfahren. Wo keine Verstopfung besteht, keine unverdauten oder in abnormer Umsezung begriffene Speisen vorhanden sind, somit die eröffnende Behandlung nicht erforderlich ist, beschwichtigt man den Schmerzanfall durch gelinde Hautreize — trockene Reibungen —, durch Wärme und als Trank wie als Klystier zu reichende Aufgüsse der als Carminativa bekannten Stoffe mit ätherischen Oelen (s. Art. Kolik).

Sehr üblich ist der angeführte Zusaz der Carminativa zur Milch, ferner das Mengen von Rheum oder von absorbirenden Pulvern mit sem. Anisi, s. Foeniculi u. dgl. Die beliebte Zusammensezung solcher Pulver mit einem Oelzucker widerrathe ich; Geruch und Geschmack derselben ist vielen Säuglingen widerlich und bei grösseren Gaben wirkt das ätherische Oel excitirend.

Das noch jezt bei den Laien beliebte Hufeland'sche Kinderpulver hat die Formel: ℞ Magnes. carbon. ℥β, pulv. rad. Rhei ʒj, rad. Valerianae ℈j, Elaeosacch. Foeniculi ʒjj. M. f. pulv. Messerspizenweise zu nehmen.

Die Versuche einer directen Heilung beschränken sich nach leicht verständlichen Vorstellungen auf die Anwendung von

Pepsin, von Galle, von Aloe, von den einfachen bitteren Mitteln; ich selbst empfehle wie bei Rhachitis Eisen zu geben.

Das Pepsin empfahl neuerdings namentlich Stephenson (l. c.) bei Zuständen, welche offenbar hierher gehören; Näheres über diese Mittel S. 98.

Von allen Stimulantien leistet starker Wein bei allen atonischen Dyspepsien der Säuglinge die besten Dienste.

XVIII. Verengerung des Pförtners, Stenosis pylori.

Eine latent bleibende Entzündung des Unterschleimhautgewebs (interstitielle chronische Gastritis) kann in die Bildung eines schrumpfenden Bindegewebs übergehen und beim Vorkommen dieses Processes am Pförtner zulezt Erscheinungen wie bei der gewöhnlichen krebsigen Pförtnerstenose zu Stande bringen; ebenso entsteht die Verengerung, bisweilen mit Erweiterung und Hypertrophie des übrigen Magens, auch durch die diffuse entzündliche Hypertrophie der submucosa und muscularis. Brinton bezeichnet diese häufig mit Magenkrebs verwechselten Vorgänge als Kirrhose des Magens oder plastische Linitis (op. cit. 220—236). Die Behandlung ist alsdann, soweit sie nicht vom Magenkrebs abhängt, ebenso bei den weit selteneren sonst entstandenen Verengerungen des Pförtners eine diätetische und symptomatische.

Man vermeide jede Ueberladung des Magens, weil sonst die Indigestionen häufig und heftig auftreten und die Erweiterung des Organs, zulezt mit Verdünnung der Wände und lähmungsartiger Atonie der Muskeln rasch sich entwickelt. Bei der Auswahl der Nahrungsmittel achte man vorzüglich auf solche Stoffe, welche im Magen selbst vollkommen verdaut und grösstentheils eingesaugt werden.

Gegen die faulige Zersezung oder die saure Gährung der Nahrungsmittel, die übermässige Säurebildung, die Pyrosis, das Erbrechen, ebenso gegen die Erweiterung des Magens verfahre man nach den besonders hiefür gegebenen Vorschriften; gegen die Verstopfung und die meist allmählig sich entwickelnde Entkräftung oder die Wassersucht handelt man in derselben Weise wie beim Magenkrebse.

XIX. Einfaches chronisches Magengeschwür, Ulcus ventriculi chronicum (Cruveilhier).

Syn.: Perforirendes Magengeschwür (Rokitansky); rundes Magengeschwür; früher spontane Perforation des Magens. Ulcus ventr. rotundum, perforans. Gastrohelcoma.

Die pathologische Anatomie lehrt hinlänglich, dass die nicht specifischen Magengeschwüre zum grossen Theile vernarben, also heilen, freilich hat man eine spätere Verschwärung des Narbengewebs selbst, überhaupt neue Geschwüre zu befürchten und muss nach Ablauf der Krankheit in Folge der Narbenzusammenziehung oder der Anlöthungen an die Nachbartheile das Zurückbleiben anhaltender Functionsstörungen gewärtigen. Sodann kann man sich zwar mit grosser Wahrscheinlichkeit die Umstände vorstellen, unter welchen die Verschwärung in ihrer Ausbreitung gefördert und der Durchbruch des Magens angebahnt wird, und kann hoffen, durch Einleiten entgegengesezter Verhältnisse die in der Beschaffenheit dieser Geschwüre liegende Neigung zur Heilung zur Wirkung gelangen zu lassen, man ist aber noch keineswegs im Reinen, ob auf die Vernarbung sich nicht blos durch ein mehr negatives, vorzugsweise diätetisches Verfahren, sondern auch durch bestimmte Arzneimittel hinwirken lasse: bei der Misslichkeit einer unumstösslichen Diagnose am Lebenden wird diese Frage, auch wenn noch zahlreichere Erfahrungen über diese, den Aerzten zum Theil noch wenig bekannten Geschwüre gesammelt sein werden, ohne befriedigende Lösung bleiben. Die Erfahrungen sind jedoch zahlreich ge-

nug, um schon jezt den Werth der directen Heilmittel als gering anschlagen zu müssen. Die Schwierigkeiten der Diagnose sind überdies in jedem einzelnen Falle ein Hinderniss für die schulgerechte Behandlung. Der Symptomencomplex, welcher bei einfachen Magengeschwüren zu beobachten, kann gedeutet werden: auf Kardialgie. Diese in vielen Fällen wenigstens längere Zeit unvermeidliche Verwechslung ist von praktischem Belange, indem ein Theil der Heilmittel der Kardialgie auf die Geschwüre schädlichen Einfluss äussert; beachtenswerth ist hier der bei der Kardialgie erwähnte aber keineswegs untrügliche Versuch Siebert's mit einigen Tropfen der Fowler'schen Arseniklösung, welche die Gegenwart von Geschwüren durch alsbaldige Steigerung der Schmerzen anzeigen sollen; auch die Wirkung des Opiums (Cruveilhier), wenn es das Erbrechen beseitigt, ist nach meiner Erfahrung kein Beweis gegen ein Geschwür; ebenso die Milderung oder Steigerung der Schmerzen je nach der Körperstellung sind unsichere Kennzeichen. Die in andern Fällen ebenso unvermeidliche Verwechslung mit chronischem Magenkatarrhe oder chronischer Gastritis ist ohne Bedeutung, solange in der Behandlung der Gastritis auf ein angemessenes diätetisches Verfahren das Hauptgewicht gelegt und der Gebrauch von Salmiak, von Brechmitteln, von bitteren und reizenden Stoffen vermieden wird; im Verlaufe ergibt sich die Diagnose sicher aus den Intermissionen der Symptome beim Geschwür, man vergesse jedoch nie die häufige Complication des Geschwürs mit Magenkatarrh. Die Unterscheidung der Chlorose mit Dyspepsie und Kardialgie von einer solchen mit Magengeschwür wird durch die schlechte Wirkung des Eisens im letzteren Fall unterstützt. Endlich, wenn man zwischen der Annahme eines einfachen Geschwürs und eines Magenkrebses schwankt, hat man sein Verfahren gegen die allein der Heilung fähige Krankheit, das Magengeschwür, zu richten; als ein nach beiden Seiten vortheilhaftes Mittel wurde alsdann das Jodkalium empfohlen (Lebert), jedoch mit Unrecht. Dass beim Magengeschwür nie eine ein Carcinom vortäuschende Geschwulst vorkomme, ist falsch. Einen solchen Ausnahmsfall beschrieb Liebermeister (D. Klinik 1860, Nr. 23); ich selbst habe an der Diagnose auf Magengeschwür festgehalten, als sich bei einer 44jährigen Frau, Heinrike Schuhmacher, nach dem Vorgange zahlreicher Anfälle von Blutbrechen mit den gewöhnlichen Symptomen des Geschwürs, nach 12jähriger Dauer des intermittirenden, dann remittirenden Magenleidens zwischen Nabel und Leberrand ein von der Leber abgränzbarer eigrosser Tumor entwickelte (1860), die Kranke in Anämie und Marasmus verfiel und sich unter einer tonischen Behandlung wieder erholte. Die Person beobachtete ich von 1859—1862; sie starb 1864 unter Blutbrechen in anderer Behandlung; leider fehlt die Obduction, nach dem Gange der Krankheit ist jedoch ein Carcinom sicher auszuschliessen.

1. Die causale Behandlung kann sich nur auf den thatsächlich dem Magengeschwür meist vorangehenden und dasselbe meist begleitenden chronischen Magenkatarrh beziehen.

Gegen die näheren einleitenden Vorgänge, ob man solche im Sinne Rokitansky's oder Virchow's auffasse, ist die Kunst unmächtig; mit Recht darf man der Säure des Magensafts einen Antheil an der Verschorfung beimessen. Auf die Heilvorschläge, welche sich aus der Günsburg'schen Hypothese von einem Anäzen der Magenhäute durch die in Folge eines Leidens des Nv. vagus im Uebermasse abgesonderte Magensäure ableiten lassen, gehen wir nicht ein.

2. Das Heilverfahren, wie es gegenwärtig gegen das Magengeschwür, wenn es mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, eingehalten wird, beruht vorzugsweise auf den Vorschlägen der ersten Monographen über diesen Gegenstand, Cruveilhier's und Rokitansky's.

Cruveilhier (Revue méd., Febr. u. März 1838; Arch. gén. März, April 1856) und Rokitansky (Oester. med. Jahrb. XVIII. 2. 1839).

Beide gehen offenbar von dem Grundsaze aus, ähnlich wie bei einem äusseren Geschwüre durch möglichstes Abhalten aller in der

Menge und Beschaffenheit der Speisen und Getränke liegenden und mit der Ausdehnung oder Bewegung des Magens gegebenen Schädlichkeiten die natürliche Heilung zu fördern; überdies ist man an sich schon zu einer sehr gewählten Diät genöthigt, wenn der Magen nur bestimmte Nahrungsmittel in bestimmter Form erträgt.

Mit Cruveilhier legt man alles Gewicht auf die Diät. Man lasse zunächst bei heftigen Schmerzen und häufigem Erbrechen 24 Stunden lang alle Speisen, wenn nöthig auch alle Getränke bei Seite sezen und, wie auch Rokitansky empfahl, bei lebhaften durch Druck zunehmenden Schmerzen im Epigastrium Blutegel sezen; darauf ein mehrstündiges Bad von 29° R. zur weiteren Beruhigung des Magens; dringend empfehle ich überdies mit Bennett (clinic. lectures, 448) die strengste Ruhe zu Bett oder auf dem Sopha anzuordnen; überhaupt hat man häufig zunächst ein symptomatisches Verfahren gegen die Schmerzen (sog. Kardialgie), das Erbrechen, die Störungen der Verdauung zu richten und nach Linderung der Beschwerden die ausschliessliche diätetische Cur zu beginnen.

Bei der Diät gilt als oberstes Gesez, dass man die Eigenthümlichkeit des einzelnen Magens zur Richtschnur nimmt; nur im Allgemeinen treffen die theoretischen Forderungen zu, man solle nicht blos eigentliche Diätfehler, wie das Ueberfüllen des Magens, unbedingt schwer verdauliche oder die Schleimhaut reizende — gewürzreiche, alkoholische, heisse — Dinge vermeiden, sondern Stoffe wählen, welche die Verdauung durch den Magen nicht oder sehr wenig beanspruchen.

Es ist deshalb nur eine allgemeine, keineswegs überall passende Vorschrift, mit ausschliesslicher Milchkost zunächst einen Versuch zu unternehmen; nach Cruveilhier sollen von frisch gemolkener Kuhmilch alle vier Stunden oder, wenn der Magen Nichts begehrt, in grösseren Zwischenräumen je einige Esslöffel genossen werden; in den schlimmsten Fällen darf man aber die Milch, ebenso ein Ersazmittel derselben nur zu einzelnen Ess- oder Theelöffeln, alsdann stündlich verabreichen. Widersteht die Milch in dieser Form dem Magen, so versuche man ob erkaltete und kühle, oder lau, oder warm genossene Milch, ob die abgerahmte Milch, ob besonders die Buttermilch (Krukenberg), ob die nicht selten allein brauchbare saure Milch (Oppolzer), ob Milch mit Mehl oder aus feinem Mehl gebackenem Brod oder Arrowroot gekocht (Budd), ob bei Säurebildung eine Vermischung der Milch mit Kalkwasser, zwei Esslöffel auf 1 Schale Milch, welche früh und Abends genossen wird, mit kohlensaurer Magnesia (ʒß—j auf die Gabe Milch), mit doppeltkohlensaurem Kali oder Natron (jedesmal gr. x — xx) nicht besser ertragen wird. Macht die Milch, alle 2—3 Stunden oder in grösseren Zwischenräumen genossen, unter diesen verschiedenen Formen doch Magenbeschwerden, so versuche man eine andere gleichfalls reizlose Kost, welche bei andern Kranken, oder wenn der Magen der Milch überdrüssig geworden, besser anschlägt; z. B. mit Wasser, Milch oder Hühnerbrühe zubereiteten (nach Brinton gemahlenen) Reis, Gerstengraupe, Hafergrüze, Kartoffelstärke u. dgl., oder leichte Mehl-

breie oder Suppen, am besten mit Zwieback; die immer mit sehr wenig Salz zu gebende gewöhnliche Fleischbrühe für sich wird nur von Einzelnen gut ertragen.

Die Buttermilch, Lac ebutyratum, hat zuerst Krukenberg in Halle (De inflammatione chron. ventriculi, Halae 1845) nach sehr glücklichen Erfahrungen empfohlen; er handhabt sie ebenso als Nahrungsmittel wie als ausschliessliches Getränke. Budd (Krankh. des Magens; a. d. Engl. von Langenbeck, Gött. 1856, S. 125) empfiehlt die Mischung der Milch mit mehligen Stoffen, um dadurch das Gerinnen der Milch zu festen Massen zu verhindern, also ähnlich wie wenn man den Säuglingen arabisches Gummi unter die Milch mengt. Bennett (l. c.) gibt den Mehlbreien selbst vor der Milchkost den Vorzug. Auffallender Weise nennt Karell (üb. die Milchcur, Petersb. med. Ztschr. 1865, S. 193 ff.) unter den mit Erfolg behandelten Magenleiden nur hartnäckige Dyspepsien, welche nicht zum einfachen Katarrh, Geschwür oder Krebs gehörten (S. 219). Sein Verfahren bei der Milchcur im Allgemeinen ist folgendes. Zuerst nimmt der Kranke zu genau bestimmten Zeiten 3—4mal täglich ½—1 Kaffetasse voll abgerahmter Milch (2—6 Unzen), in der ihm angenehmen Temperatur, immer nur schluckweise; am besten benüzt man gute, neutrale Milch vom Lande. Nach Massgabe ihrer Verdaulichkeit wird allmählig gestiegen, in der zweiten Woche gewöhnlich auf 2 Flaschen. Bei Erbrechen und Durchfall kann es unerlässlich sein, die Cur mit 4 Esslöffeln 3mal täglich zu beginnen. Dem trägen Stuhlgang in den ersten Tagen ist durch Wasserklystiere, Ol. Ricini, Rheum abzuhelfen; bei hartnäckiger Verstopfung im späteren Verlaufe zur Morgengabe etwas Kaffe oder um 4 Uhr 12 gekochte Pflaumen oder einen gebratenen Aepfel [diese Zugaben sind bei Magengeschwüren mit aller Vorsicht zu behandeln]. Bei Kollern und Durchfall — ohne Darmleiden — ist das Mass der Milch zu gross oder ist dieselbe zu fett gewesen; bei Durst Brunnen- oder natürliches Selterser Wasser. Bei grossem Verlangen nach fester Nahrung in der zweiten oder dritten Woche gestatte man zur Hauptmahlzeit nicht ganz neugebackene Semmel mit Salz oder mit einem Stückchen holländischer Hering; am Morgen etwas Weissbrod; später eine Milchsuppe mit Grüze; nach 5—6 Wochen kann man bei günstigem Erfolg einmal im Tage statt der Milch eine zweckmässige Mahlzeit gestatten. Heruntergekommene Kranke verdauen am besten rohes Rindfleisch, in derselben Zubereitung wie für atrophische Kinder, mit Salz und etwas Brod neben der Milch.

Bei fortgeseztem Erbrechen von Speisen kann die Erschöpfung des Kranken nährende Klystiere mit ℥jj—vj Fleischbrühe, auch mit Eigelb, nach Einigen mit Milch oder Leberthran, bei grosser Schwäche auch solche mit Wein oder Branntwein 4—5mal täglich erfordern; bei der grössten Empfindlichkeit des Magens unterlasse man alsdann einige Tage lang jede Nahrungszufuhr in denselben.

Bessern sich die Erscheinungen unter der Milchkost, was bisweilen in überraschender Weise geschieht, und entleidet alsdann die Milch dem Kranken, so versuche man es, zur Hauptmahlzeit eines der genannten Nahrungsmittel, bei gebesserter Verdauung auch gehacktes, gedämpftes oder weich gesottenes Rindfleisch oder gesottenes Hühnerfleisch oder einen gesottenen mageren Fisch zuzulassen. Schlagen, was vorkommen kann, alle Versuche mit einer derartigen reizlosen Kost fehl, oder hat sich unter ihrem Gebrauche die Verdauung sehr gebessert, so gestatte man zunächst unter vorsichtigen Versuchen eine kräftigere Nahrung, wenn sie nur gut ertragen und wenn dabei strenge Mässigkeit in der Zahl der Mahlzeiten und in der Menge des auf einmal Genossenen und wenn Ruhe während der Verdauung 1—2 Stunden lang in voller Strenge beobachtet wird; man hat Beispiele für die Zweckmässigkeit sonst verwerflicher Nahrungsmittel.

In solchen Ausnahmsfällen lasse man also den Kranken gewähren, wenn er sich Früchte, Blättergemüse, rohes Rindfleisch, weisses gesottenes Fleisch, Wildpret, gesalzene Fische, Rauchfleisch, Schinken, rohe Eier, kurz die verschiedensten Dinge, welche a priori unzweckmässig erscheinen, gleichwohl aber in einzelnen Fällen und zu einzelnen Zeiten besser als leichte Stoffe oder allein verdaut werden, zum Haupttheil seiner Nahrung macht. Ebenso hat man es mit der Bestimmung der Temperatur der Nahrungsmittel zu halten, doch scheint, wie schon Cruveilhier bemerkt, warme oder kalte Temperatur im Allgemeinen besser zu bekommen, als die gewöhnliche, laue. Derselbe bemerkt auch, dass der Zucker gewöhnlich nicht ertragen werde, was Chambers und die allgemeine Erfahrung bestätigte, dass er es aber für gut befunden habe, wenn durch Hinundherbewegen von Stückchen Hutzucker im Munde die Speichelabsonderung vor und nach Tisch vermehrt wurde.

Zur Unterstüzung dieses Verfahrens dient das Warmhalten der Füsse und der Magengegend, lezteres durch Auflegen von wollenen Binden oder aromatischen Pflastern; bei abnormer Säure reiche man überdies Bittererde oder ein Präparat mit kohlensaurem Kalk; nach unserer Erfahrung haben bisweilen die löslichen Absorbentien, namentlich das Natron bicarbonicum zu ℈j—ʒß nach jeder Mahlzeit, bessere Wirkung als alle sonstigen Arzneimittel und gestatten selbst eine kräftige und mannigfaltige Kost; in anderen Fällen ist der Gebrauch eines Kamillen- oder Minzenaufgusses (Rokitansky) oder des frischgeglühten Pflanzenkohlenpulvers vor oder nach dem Essen erspriesslich. Laue Gallertbäder (Cruveilhier) von zwei-, drei- und vierstündiger Dauer, ebenso alkalische oder einfache laue Bäder lindern meist die Schmerzanfälle und fördern überhaupt die Besserung des Zustandes. Heilsam ist überdies mässige Leibesbewegung (Osborne), Zerstreuung und Aufheiterung, Aufenthalt in warmer und trockener Luft; dagegen müssen Anstrengungen aller Art, Gemüthsbewegungen und Erkältungen vermieden werden, eine Anforderung, welcher freilich ein erheblicher Theil der Kranken, z. B. die oft an Magengeschwüren kranken Dienstmädchen, nicht genügen kann. Eine wichtige Erleichterung gewährt das Erhalten von täglichem Stuhlgang; alle Arzneistoffe, am besten die mildesten, wie fette Oele, werden zu diesem Zwecke besser als durch den Magen in Klystieren einverleibt.

Das bisher geschilderte Verfahren ist namentlich in seinem diätetischen Theile bis zur Herstellung fortzusezen und hat bei Rückfällen wieder einzutreten.

Auch nach der Heilung muss grosse Vorsicht in der Diät beobachtet, soll der Magen nie überladen werden und sind Brechmittel wo möglich zu vermeiden; bei Verstopfung verordne man vorzugsweise auf den Darm wirkende Mittel, Pillen, z. B. mit Extr. Rhei comp. oder mit Aloe und Koloquinthenextract.

Ein weiterer Arzneigebrauch wird nicht selten nothwendig, wenn man auch an dem Grundsaze, Arzneien möglichst wenig zu verordnen, festhält, einmal weil eine Zeit lang die Krankheitserscheinungen, namentlich die sog. kardialgischen Anfälle, entzündliche Schmerzen, das Erbrechen, die Pyrosis, die Flatulenz, überhaupt die Erscheinungen des begleitenden Magenkatarrhs oder nebenhergehender Functionsstörungen, weil ferner besondere Ereignisse wie eine Magen-

blutung oder die Perforation des Magens für sich eine Behandlung verlangen.

Gegen das Erbrechen, welches von einer abnormen Gährung mit starker Entwicklung von Gasen oder mit Pilzbildungen abhängt, sind kleine Gaben Jodtinctur, Kolumbo (Brinton), die unterschwefligsauren oder schwefligsauren Alkalien (Jenner), auch Kreosot (1/2 — 1 Tropfen) nach Budd und Habershon von Nuzen; wo das Erbrechen von grosser Empfindlichkeit des Geschwürs abhängt, ist neben grösster Ruhe und neben Fasten Eis oder verdünnte Blausäure zu empfehlen; Brinton bemerkt übrigens mit Recht, dass bisweilen auch diese Heilversuche schaden. Näheres über diese Mittel bei den functionellen Magenleiden.

Sodann aber reicht man weiter Arzneimittel, um auf die Heilung des Geschwürs unmittelbar einzuwirken.

Ausser im Anfange, wenn lebhafte Schmerzen eine Bekämpfung verlangen, treten oft Zeichen eines acuten Magenkatarrhs, selbst einer Perigastritis ein und erfordern unter den bezeichneten Umständen örtliche Blutentziehungen, warme Ueberschläge auf die Magengegend, Senfteige auf die Füsse und Waden; bei heftigem Erbrechen Eis innerlich, äusserst sparsame und milde Kost, wie Milch, dünne Schleime, vielleicht auch Genuss von Eiweiss, welches Thilenius empfiehlt; zur Stillung grossen Durstes gebe man, alsdann wo möglich zugleich als ausschliessliches Nahrungsmittel, einen leichten Säuerling mit Milch, von dessen Gebrauch man aber abstehen muss, sobald diese Mischung schlecht bekommt. — Von dem Gebrauche des Opiums oder des Morphiums, oder der Ersazmittel derselben, wie Extr. Hyoscyami, Extr. Cannabis ind. und Blausäure, welche unmittelbar nach den Mahlzeiten nur in kleinen Gaben, wo die Schmerzen dagegen ohne Zusammenhang mit der Verdauung, oder sehr heftig und anhaltend auftreten, in grossen Gaben zu verordnen sind, z. B. von einem Morphiumsalze dort je 1/30 Gran, hier von einer Lösung von gr. β in Aq. Amygd. am. dil. ℥iij, so viele Esslöffel (= 1/6 Gran) bis Schmerzlinderung oder Narkose eintritt, bei Erbrechen auf das Einnehmen oft besser Pillen mit Opium zu 1/2 oder Extr. op. aq. zu 1/4 Gran, lässt sich für die Beschwichtigung der Empfindlichkeit des Magens, der kardialgischen Schmerzen und des Erbrechens oft, aber nicht immer ein Erfolg erwarten; der Grund liegt bisweilen im schlechten Verhalten des Kranken; ich finde die Narkotica, namentlich bei Kranken, welche herumgehen, sehr unzuverlässig. Manchmal leisten die Narkotica bessere Dienste in Verbindung mit salpetersaurem Wismuthoxyd; bei hartnäckiger Wiederkehr der Schmerzen in Form kardialgischer Anfälle sind ausser den in dem Art. über Magenkrampf aufgeführten inneren Mitteln von äusseren Anwendungen laue Bäder von 1/2—1stündiger Dauer, Einreibungen von Veratrin- oder Chloroformsalbe zu versuchen. Hautreize, in der ganzen Stufenreihe von den trockenen Schröpfköpfen, den reizenden Pflastern und den mit dem endermatischen Gebrauche des Morphiums zu verbindenden Blasenpflastern bis zum Haarseil und der Moxe üblich, passen in den milderen Formen, wenn der Schmerz im Epigastrium oder Rücken anhaltend wird. —

Das durch Béclards glückliche Selbstbehandlung unterstüzte öftere Einreiben der Brechweinsteinsalbe war mit sehr karger Diät verbunden; der Einfluss ist daher auch an diesem Falle nicht zu schäzen.

Die Blutungen sind als lebensgefährliche Zufälle wie jede Magenblutung, welche rasch unterdrückt werden soll, zu behandeln (S. 140), bei starkem Blutverluste namentlich mit Eis innerlich und äusserlich, innerlich mit essigsaurem Bleioxyd und ähnlichen Adstringentien neben Opium, welche aber oft nicht ertragen werden. Ueber das Verfahren, wenn das schlimmste Ereigniss, die Durchbohrung des Magens eintritt, s. den gleichnamigen Abschnitt. Der Tod erfolgt nicht immer. Der Ausgang in Wassersucht ist nach den allgemeinen Grundsäzen zu behandeln.

In lezter Stelle führen wir endlich die Arzneimittel und Mineralwassercuren auf, welche als specifische Heilmittel, grossentheils in der Absicht, durch Umstimmung der Geschwürsfläche die Heilung zu befördern, vorgeschlagen und gegeben wurden. Es sind namentlich: neben Silberoxyd salpetersaures Silberoxyd in Lösung oder Pillen, auf den Tag 1/2—1 Gran, am meisten benüzt aber sehr unsicher; salpetersaures Wismuthoxyd, jedenfalls wegen seiner palliativen Wirksamkeit gegen kardialgische Schmerzen, Erbrechen und Säurebildung oft von Vortheil, essigsaures Bleioxyd entbehrlich, ebenso Alaun, Gerbsäure, Gummi Kino, welche meist schlecht ertragen werden. Bewährt, aber nicht unbedenklich sind einige alkalisch-salinische Mineralwasser, z. B. die kühleren Quellen von Karlsbad nach Jaksch (Prag. Vierteljahrschr. 1844. III, 1) und Fleckles (Med. Centr. Ztg. 1851. No. 10 u. a. a. O. S. 42), wahrscheinlich sind sie nur von Werth wegen ihrer Wirkung auf Säurebildung und Magenkatarrh; man soll neben strenger Diät mit 3—4 halben oder ganzen Bechern vom Schlossbrunnen beginnen und vorsichtig zum Theresien- oder Mühlbrunnen übergehen; bei Erschöpfung und Neigung zu Blutungen ist Karlsbad, auch Marienbad gefährlich. Der Gebrauch des lauen Wassers, meist als Brunnencur an einer indifferenten Therme versucht, ergab uns selten gute, meist schlechte Erfahrungen; in Folge der Anfüllung des Magens mit dem Wasser und der Verstopfung verschlimmert sich leicht der Zustand.

Die Unsicherheit der aufgezählten angeblichen directen Heilmittel des Geschwürs ist jezt allgemein anerkannt. Der Erfolg des Magist. Bismuthi kann mit Monneret aus dem Bedecken des Geschwürs erklärt werden; bei der Wirksamkeit der üblichen kleinen Dosen ist eine adstringirende und eine antineuralgische Wirkung wahrscheinlicher; Brinton gibt es zu 10—20 Gran 6—8-stündlich, gegen Schmerz und Erbrechen, bei Durchfall mit 5—10 Gran pulv. Kino compos. (Kino 15, Zimmt 4, Opium 1 Th.). Das Silberoxyd, Argentum oxydatum, ist als schwerlöslich in Deutschland ungebräuchlich. In Betreff des Argentum nitricum crystall. wird sich Niemand mehr den Vergleich erlauben, wie die örtliche Anwendung des Höllensteins auf ein äusseres Geschwür durch Bildung eines Albuminatüberzugs oder oberflächlichen Schorfs die Schmerzen stille, oder durch eine Irritation der Granulationen die Heilung befördere, so müsse die Einverleibung durch den Magen auf dessen Geschwüre wirken. Brintons Polemik (op. cit. 149) geht dagegen viel zu weit; er bestreitet jede Wirkung, auch Chambers hatte keinen Erfolg; es ist aber ein allerdings sehr unsicherer therapeutischer Erfolg nicht abzuläugnen, noch weniger ist die Berührung des Silbersalzes, wahrscheinlich in Albuminat-Form, mit dem Geschwüre abzustreiten. Die Gaben, auf den Tag 2—4, sind so zu regeln, dass der Schmerz nicht gesteigert und kein Erbrechen herbeigeführt wird; beides ist leicht der Fall, wenn man Einzelgaben von 1/2 Gran überschreitet, und Manche

bl…
v…

vertragen nur ½ Gran; man reiche dasselbe in Lösung, in schwarzem Glase, einfach in destill. Wasser oder in 1 Th. Glycerin, dieses zur Verbesserung des Geschmacks, und 4 Th. Wasser; bei der Pillenform sind die reducirenden organischen Stoffe, also auch narkotische Extracte zu meiden. Habershon (op. cit. 152) erwartet vom Silber »in einigen Fällen eine Minderung der Empfindlichkeit und der Schmerzen des Magens, namentlich wenn die gastrischen Symptome von Pyrosis begleitet werden.« Das Zincum sulphuricum (1 Gran auf ℥j Wasser) soll den Katarrh beschränken (Oppolzer, D. Klin. 1860, N. 19).

Die günstige, manchmal sehr hervortretende Wirkung der kohlensauren Alkalien bei gleichzeitigem Katarrhe ist für mich Sache der Erfahrung; ebensowenig bezweifle ich das Vorkommen günstiger Wirkungen einer Brunnencur in Ems, Marienbad und Karlsbad; ich stelle dahin, ob die Wirkung nur auf den Katarrh sich bezieht, wobei meines Erachtens neben dem Schosskind der Theorie, dem kohlensauren Natron, auch das Kochsalz in Anschlag kommt, oder ob »diese Therme, indem sie die Säure absorbirt, das zähe, dicke Schleimsecret verdünnt, löst, verflüssigt, auch das vorhandene Geschwür reinigt und dessen Vernarbung in den geeigneten Fällen einleitet«, wie Fleckles in seiner neuesten Arbeit, üb. einige chron. Krankh. der Digestionsorgane mit bes. Berücksichtigung balneotherapeut. Erfahrungen in Karlsbad, Leipz. 1867, S. 23 sagt. Derselbe findet zugleich gegen die Schmerzen Morphium nothwendig und lässt strenge Diät beobachten. Die schwerer Erkrankten erscheinen an 2—4 Sommern bis zur völligen oder zur relativen Genesung, wie aus Fleckles' Krankengeschichten erhellt. Die Trinkcur ist sehr vorsichtig zu leiten. Die Gefahr, dass die zu hohe Temperatur des Brunnens Blutungen veranlasse, fällt bei dem Marienbader Kreuzbrunnen und der dortigen Waldquelle hinweg, beide sind zuerst sogar mit Milch erwärmt zu trinken (Kisch, Balneotherapie u. s. w.; 1866. I. 72), hier kann aber die grössere Menge der Kohlensäure durch Ausdehnung des Magens Beschwerden verursachen. Auch wird Ems gebraucht; in Frankreich Vichy-Wasser mit Milch (vgl. Anstett, l'ulcère simple de l'estomac; Strassb. 1864); ferner zur Nachcur nach Karlsbad oder Marienbad der eisenhaltige Franzensbrunnen.

Bei den Trinkcuren mit einer Therme sind bei der nervösen Kardialgie wie beim Magengeschwür immer nur kleine Mengen zu nehmen. Die lauwarmen (27—28° R.) Bäder in den einfachen wie in den alkalischen Thermen, ebenso warme Moorumschläge wirken schmerzlindernd; für einzelne Kranke kommt auch das Gebirgsklima in Betracht.

Schwefelsaures Eisenoxydul (Abercrombie), ½—2 Gran 2mal täglich, besser die milderen Präparate und kohlensaure Mineralwasser mit schwachem Eisengehalte eignen sich vorzugsweise zur Nachcur bei Chlorotischen oder bei Anämie in Folge der Magenblutungen, sind übrigens wie Chinin, Rheum und die Amara mit grösster Vorsicht zu benützen. Alle Arzneimittel, mit welchen man die Heilung des Geschwürs unmittelbar befördern will, sollen begreiflicherweise bei leerem Magen und in grösseren und selteneren Gaben verordnet werden.

Weil bei ausgedehnten Geschwüren und Narben ein Theil der Pepsindrüsen zu Grund geht, schlägt Küchenmeister (Wien. Wchschr. 1854. Nr. 14. 15) das Lab, Pepsin, in Pillen vor; wäre bei zurückbleibender Apepsie zu versuchen. — Als ein Mittel, welches zugleich adstringirend, tonisch und sedativ wirken soll, wurde der sog. Eisenalaun, Ferrum ammoniacatum sulphuricum vorgeschlagen (Chambers). Das Kalomel, ebenso die Salpetersäure und die Essigsäure sind durchaus problematische Mittel. — Wie Bricheteau die Inductions-Elektricität gegen das Erbrechen Hysterischer und Chlorotischer vor und zwischen dem Essen empfiehlt, versuchte dasselbe Popper (östr. Ztschr. f. pr. Heilk. 1864, Nr. 43) bei zwei wahrscheinlich an Magengeschwür Leidenden; Beobachtung ungenügend.

XX. Magenkrebs, Cancer ventriculi [1]).

Syn.: nach der älteren Auffassung, welche nur die harte Form des Krebses und die Verengerung der Magenmündungen berücksichtigt, Magenskirrh, Magenverhärtung, Gastrostenosis cardiaca et pylorica; noch früher unter Melaena gefasst (Hippocrates).

Will man sich über die Tragweite unserer Heilmittel und über die Schärfe unserer Diagnosen keinen Täuschungen hingeben, so gestaltet sich die Aufgabe des Arztes bei der Behandlung des Magenkrebses sehr einfach: 1) so lange die Diagnose noch zweifelhaft ist, also im Anfange der Entwicklung des Krebses und bei manchen mehr oder weniger »latenten« Fällen während des grössten Theils, bisweilen während der ganzen Dauer der Krankheit richte man das Heilverfahren gegen jene heilbare Krankheitsform, welcher der Symptomencomplex im einzelnen Falle am meisten entspricht; oder, wie man diese Anzeige früher ausdrückte, man suche den Uebergang der Kardialgie, der chronischen Gastritis, der Anomalien der Verdauung u. s. w. in Krebs zu verhüten; überhaupt strebt man die Magenschleimhaut im Ganzen in möglichst normalem Zustande und möglichst normaler Functionirung zu erhalten. 2) Sobald das Vorhandensein eines Magenkrebses mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, wollte man bei der Möglichkeit, allerdings aber äusserst geringen Wahrscheinlichkeit, dass dieses oder jenes Mittel die übrigens seltenen und wahrscheinlich nur auf einzelne Stücke der Afterbildung und auf eine vorübergehende Zeit beschränkten, überdies vielfach angefochtenen Vorgänge der Naturheilung begünstige, ein sog. Specificum versuchen; mir erscheint die Anwendung eines Theils der Specifica, der Anticancrosa, gerechtfertigt, aber unter einem andern Gesichtspunkte, wenn man nämlich die Brauchbarkeit derselben für die Palliativbehandlung in Anschlag bringt. 3) In der Theorie bleibt die Regelung der Diät, das Herbeiführen solcher Umstände, welche die Verlängerung des Lebens und die Fortdauer eines erträglichen Zustandes am ehesten zu begünstigen versprechen, ferner die Bekämpfung einzelner lästiger oder gefährlicher Symptome und Complicationen die einzige Aufgabe; denn auch die prophylaktische und causale Behandlung ist unausführbar; es ist klar, wie wenig von Seite des Arztes zur Abhaltung und Beseitigung der schädlichen Lebensverhältnisse in den mit dem Magenkrebs endemisch behafteten Gegenden, der niederdrückenden Gemüthszustände und des Missbrauchs der Spirituosa in den sporadischen Fällen geschehen kann, und wenn auch alles geleistet wurde, so ist doch zweifelhaft, ob die genannten Schädlichkeiten die wirklichen Ursachen des Magenkrebses sind; ebenso, ob man bei erblicher Disposition durch eine sorgfältige Ueberwachung des Magens und die gründliche Heilung jeder auftauchenden Dyspepsie, wenn sie auch noch so geringfügig erscheint, ob man ferner durch die Berücksichtigung aller pathologischen Erscheinungen, welche mit dem Magenleiden in ursächlichem Zusammenhange zu stehen scheinen, bei dem weiblichen Geschlechte besonders der Menstruationsanomalien, dem Carcinom vorbeugt.

1) Hinsichtlich der directen Behandlung der Magenleiden, unter deren Erscheinungen der Magenkrebs verlaufen kann, ist die erste Regel, dass man alle beim Krebse und der ihn begleitenden Gastritis nachtheiligen Mittel sorgfältig vermeidet.

Es sind dies gerade die Lieblingsmittel der Laien gegen Magen- und Unterleibsbeschwerden; die Brechmittel, die drastischen Abführmittel, die Carminativa, die bitteren und reizenden Tincturen, Elixire und Liqueure. Ihr schädlicher Einfluss gibt sich nicht selten schon beim Beginne der Krankheit zu erkennen, nicht selten verführt aber die vorübergehende Erleichterung, welche sie gewähren, zu ihrem Fortgebrauche.

Die zweite Regel verlangt eine besondere Berücksichtigung des sogen. entzündlichen Elements der Krankheit, d. h. es müssen, gerade als würde man der falschen Theorie, welche den Magenkrebs aus

1) Vgl. R. Köhler, die Krebs- und Scheinkrebs-Krankheiten des Menschen; Stuttg. 1853; S. 330.

vertragen nur ¹/₆ Gran; man reiche dasselbe in Lösung, in schwarzem Glase, einfach in destill. Wasser oder in 1 Th. Glycerin, dieses zur Verbesserung des Geschmacks, und 4 Th. Wasser; bei der Pillenform sind die reducirenden organischen Stoffe, also auch narkotische Extracte zu meiden. Habershon (op. cit. 152) erwartet vom Silber »in einigen Fällen eine Minderung der Empfindlichkeit und der Schmerzen des Magens, namentlich wenn die gastrischen Symptome von Pyrosis begleitet werden.« Das Zincum sulphuricum (1 Gran auf ℥j Wasser) soll den Katarrh beschränken (Oppolzer, D. Klin. 1860, N. 19).

Die günstige, manchmal sehr hervortretende Wirkung der kohlensauren Alkalien bei gleichzeitigem Katarrhe ist für mich Sache der Erfahrung; ebensowenig bezweifle ich das Vorkommen günstiger Wirkungen einer Brunnencur in Ems, Marienbad und Karlsbad; ich stelle dahin, ob die Wirkung nur auf den Katarrh sich bezieht, wobei meines Erachtens neben dem Schosskind der Theorie, dem kohlensauren Natron, auch das Kochsalz in Anschlag kommt, oder ob »diese Therme, indem sie die Säure absorbirt, das zähe, dicke Schleimsecret verdünnt, löst, verflüssigt, auch das vorhandene Geschwür reinigt und dessen Vernarbung in den geeigneten Fällen einleitet«, wie Fleckles in seiner neuesten Arbeit, üb. einige chron. Krankh. der Digestionsorgane mit bes. Berücksichtigung balneotherapeut. Erfahrungen in Karlsbad, Leipz. 1867, S. 28 sagt. Derselbe findet zugleich gegen die Schmerzen Morphium nothwendig und lässt strenge Diät beobachten. Die schwerer Erkrankten erscheinen an 2—4 Sommern bis zur völligen oder zur relativen Genesung, wie aus Fleckles' Krankengeschichten erhellt. Die Trinkcur ist sehr vorsichtig zu leiten. Die Gefahr, dass die zu hohe Temperatur des Brunnens Blutungen veranlasse, fällt bei dem Marienbader Kreuzbrunnen und der dortigen Waldquelle hinweg, beide sind zuerst sogar mit Milch erwärmt zu trinken (Kisch, Balneotherapie u. s. w.; 1866. I. 72), hier kann aber die grössere Menge der Kohlensäure durch Ausdehnung des Magens Beschwerden verursachen. Auch wird Ems gebraucht; in Frankreich Vichy-Wasser mit Milch (vgl. Anstett, l'ulcère simple de l'estomac; Strassb. 1864); ferner zur Nachcur nach Karlsbad oder Marienbad der eisenhaltige Franzensbrunnen.

Bei den Trinkcuren mit einer Therme sind bei der nervösen Kardialgie wie beim Magengeschwür immer nur kleine Mengen zu nehmen. Die lauwarmen (27—28° R.) Bäder in den einfachen wie in den alkalischen Thermen, ebenso warme Moorumschläge wirken schmerzlindernd; für einzelne Kranke kommt auch das Gebirgsklima in Betracht.

Schwefelsaures Eisenoxydul (Abercrombie), ¹/₂—2 Gran 2mal täglich, besser die milderen Präparate und kohlensaure Mineralwasser mit schwachem Eisengehalte eignen sich vorzugsweise zur Nachcur bei Chlorotischen oder bei Anämie in Folge der Magenblutungen, sind übrigens wie Chinin, Rheum und die Amara mit grösster Vorsicht zu benützen. Alle Arzneimittel, mit welchen man die Heilung des Geschwürs unmittelbar befördern will, sollen begreiflicherweise bei leerem Magen und in grösseren und selteneren Gaben verordnet werden.

Weil bei ausgedehnten Geschwüren und Narben ein Theil der Pepsindrüsen zu Grund geht, schlägt Küchenmeister (Wien. Wchschr. 1854. Nr. 14. 15) das Lab, Pepsin, in Pillen vor; wäre bei zurückbleibender Apepsie zu versuchen. — Als ein Mittel, welches zugleich adstringirend, tonisch und sedativ wirken soll, wurde der sog. Eisenalaun, Ferrum ammoniacatum sulphuricum vorgeschlagen (Chambers). Das Kalomel, ebenso die Salpetersäure und die Essigsäure sind durchaus problematische Mittel. — Wie Bricheteau die Inductions-Elektricität gegen das Erbrechen Hysterischer und Chlorotischer vor und zwischen dem Essen empfiehlt, versuchte dasselbe Popper (östr. Ztschr. f. pr. Heilk. 1864, Nr. 43) bei zwei wahrscheinlich an Magengeschwür Leidenden; Beobachtung ungenügend.

XX. Magenkrebs, Cancer ventriculi [1]).

Syn.: nach der älteren Auffassung, welche nur die harte Form des Krebses und die Verengerung der Magenmündungen berücksichtigt, Magenskirrh, Magenverhärtung, Gastrostenosis cardiaca et pylorica; noch früher unter Melaena gefasst (Hippocrates).

Will man sich über die Tragweite unserer Heilmittel und über die Schärfe unserer Diagnosen keinen Täuschungen hingeben, so gestaltet sich die Aufgabe des Arztes bei der Behandlung des Magenkrebses sehr einfach: 1) so lange die Diagnose noch zweifelhaft ist, also im Anfange der Entwicklung des Krebses und bei manchen mehr oder weniger »latenten« Fällen während des grössten Theils, bisweilen während der ganzen Dauer der Krankheit richte man das Heilverfahren gegen jene heilbare Krankheitsform, welcher der Symptomencomplex im einzelnen Falle am meisten entspricht; oder, wie man diese Anzeige früher ausdrückte, man suche den Uebergang der Kardialgie, der chronischen Gastritis, der Anomalien der Verdauung u. s. w. in Krebs zu verhüten; überhaupt strebt man die Magenschleimhaut im Ganzen in möglichst normalem Zustande und möglichst normaler Functionirung zu erhalten. 2) Sobald das Vorhandensein eines Magenkrebses mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, wollte man bei der Möglichkeit, allerdings aber äusserst geringen Wahrscheinlichkeit, dass dieses oder jenes Mittel die übrigens seltenen und wahrscheinlich nur auf einzelne Stücke der Afterbildung und auf eine vorübergehende Zeit beschränkten, überdies vielfach angefochtenen Vorgänge der Naturheilung begünstige, ein sog. Specificum versuchen; mir erscheint die Anwendung eines Theils der Specifica, der Anticancrosa, gerechtfertigt, aber unter einem andern Gesichtspunkte, wenn man nämlich die Brauchbarkeit derselben für die Palliativbehandlung in Anschlag bringt. 3) In der Theorie bleibt die Regelung der Diät, das Herbeiführen solcher Umstände, welche die Verlängerung des Lebens und die Fortdauer eines erträglichen Zustandes am ehesten zu begünstigen versprechen, ferner die Bekämpfung einzelner lästiger oder gefährlicher Symptome und Complicationen die einzige Aufgabe; denn auch die prophylaktische und causale Behandlung ist unausführbar; es ist klar, wie wenig von Seite des Arztes zur Abhaltung und Beseitigung der schädlichen Lebensverhältnisse in den mit dem Magenkrebs endemisch behafteten Gegenden, der niederdrückenden Gemüthszustände und des Missbrauchs der Spirituosa in den sporadischen Fällen geschehen kann, und wenn auch alles geleistet wurde, so ist doch zweifelhaft, ob die genannten Schädlichkeiten die wirklichen Ursachen des Magenkrebses sind; ebenso, ob man bei erblicher Disposition durch eine sorgfältige Ueberwachung des Magens und die gründliche Heilung jeder auftauchenden Dyspepsie, wenn sie auch noch so geringfügig erscheint, ob man ferner durch die Berücksichtigung aller pathologischen Erscheinungen, welche mit dem Magenleiden in ursächlichem Zusammenhange zu stehen scheinen, bei dem weiblichen Geschlechte besonders der Menstruationsanomalien, dem Carcinom vorbeugt.

1) Hinsichtlich der directen Behandlung der Magenleiden, unter deren Erscheinungen der Magenkrebs verlaufen kann, ist die erste Regel, dass man alle beim Krebse und der ihn begleitenden Gastritis nachtheiligen Mittel sorgfältig vermeidet.

Es sind dies gerade die Lieblingsmittel der Laien gegen Magen- und Unterleibsbeschwerden; die Brechmittel, die drastischen Abführmittel, die Carminativa, die bitteren und reizenden Tincturen, Elixire und Liqueure. Ihr schädlicher Einfluss gibt sich nicht selten schon beim Beginne der Krankheit zu erkennen, nicht selten verführt aber die vorübergehende Erleichterung, welche sie gewähren, zu ihrem Fortgebrauche.

Die zweite Regel verlangt eine besondere Berücksichtigung des sogen. entzündlichen Elements der Krankheit, d. h. es müssen, gerade als würde man der falschen Theorie, welche den Magenkrebs aus

1) Vgl. R. Köhler, die Krebs- und Scheinkrebs-Krankheiten des Menschen; Stuttg. 1853; S. 390.

einer schleichenden Entzündung hervorgehen lässt, anhängen, die nöthigen Mittel verordnet werden, sobald und so oft die Zeichen einer Magenhyperämie und eines acuten Magenkatarrhs, auch einer Perigastritis, oder einer Steigerung der als Complication häufig nebenhergehenden chronischen Gastritis auftreten. Bei den meisten Kranken wird deshalb wiederholt eine Behandlung mit kleinen örtlichen Blutentziehungen, solange der Kräftezustand noch leidlich ist, mit Kohlensäure, mit narkotischen Stoffen, mit Gegenreizen in Verbindung mit gewählter, im Allgemeinen milder und mässiger Diät mit Nuzen eingehalten. Beim Ueberwiegen der kardialgischen Erscheinungen dürfen Wismuth, salpetersaures Silber, Stinkasand u. s. w. ohne Furcht gegeben werden. Schwankt die Diagnose zwischen Krebs und chronischer, in Verdickung der Magenhäute übergehender Entzündung, so erscheint vor allem ein vorsichtiger, besonders äusserlicher Gebrauch von Jodmitteln angezeigt.

2) Ueber die grosse Zahl der sog. Specifica gegen Krebs im Allgemeinen und gegen Magenkrebs im Besondern geben wir eine kurze Uebersicht und bezeichnen, welche derselben gefährlich, welche in palliativer Hinsicht günstig wirken; die angeblichen Heilungen beziehen sich auf andere Magenleiden.

a) In erster Linie stehen die sog. resolvirenden Narkotica, namentlich zählte der Schierling, Conium maculatum, auch beim Magenkrebse viele Gönner (Störck, Quarin, Recamier, Prus); man will sogar durch den Schierling eine Abnahme der Geschwulst manchmal bewirkt haben; schon J. Frank hebt aber nach seinen zahlreichen Erfahrungen die geringe, d. h. nur palliative Wirksamkeit des Schierlings hervor. Will man die Schierlingscur versuchen, so ist das Einhalten einer strengen Diät, wie sie Störck und besonders Récamier verlangen, nothwendig. Störck (Libell. quo demonstratur, Cicutam etc. Edit. alt. 1761) liess aus der frischen Hb. Cicutae, d. h. dem Kraute von Conium maculatum, durch Auspressen des Saftes, Eindampfen desselben und Vermengen dieses Extracts mit der nöthigen Menge gepulverter Schierlingsblätter 2granige Pillen bereiten, begann mit 2 Gaben von je 1 Pille täglich, stieg nach 3—4 Tagen auf 3, nach 8 auf 2 Mal 3 Pillen und gelangte in hartnäckigen Fällen bis zu einer Tagesgabe von ʒß—ʒjß, »stets ohne den geringsten Nachtheil«, obgleich auch bei Kranken, welche an äusserlichen, angeblichen [1]) Krebsen litten, die Häufigkeit einer schlechten Wirkung des Schierlings auf den Magen aus St's eigenen Krankengeschichten hervorgeht. Récamier (Rech. s. l. traitement du cancer; t. I.) gab ein kräftiges Schierlingsextract, sezte den Kranken auf ein Drittel seiner gewohnten Nahrung und verordnete zum Getränke über Tisch und nach jeder Gabe Schierling einen Sassaparillabsud.

Beim Gebrauche des Schierlings überwache man sorgfältig seine Wirkung; erregt er narkotische Zufälle, wird die Esslust und die Verdauung schlechter, so verzichte man auf seinen Gebrauch; um seine Heilwirkung, welche sich auf Milderung der Magenschmerzen und des Erbrechens beschränkt, sicherer zu erzielen, kann man auch die früher beliebte äussere Anwendungsweise zu Hülfe nehmen, z. B. ein gewöhnliches Schierlingspflaster, oder die, übrigens mehr revulsorisch als narkotisch wirkende Pflastermischung von Planche:

℞ Gi. Elemi . . . . . part. 2; | Cerae albae . . . . . part. 1;
mixtis et liquefactis admisce:
Extr. Conii spirit. . . part. 9. M. f. Empl.

kann Bähungen mit Schierlingsblätteraufguss u. s. w. auf die Magengegend legen. — Erfahrungen über die Wirkungen des einzigen in seiner Beschaffenheit weniger wechselnden Schierlingspräparates, des übrigens zersezlichen Coniins,

1) Eine Kritik der unglaublich leichtfertigen Diagnosen Störcks s. in unserer Schrift über Krebs S. 184.

bei Magenkrebs sind uns wenige bekannt; nach Reil (Journ. f. Pharmakodyn. 1856. I.) scheint das Mittel gegen »Kardialgie« und gegen Pyrosis, hier übrigens neben Natron bicarbonicum gereicht, manchmal Hülfe zu leisten und wäre gegen solche Complicationen auch beim Magenkrebs zu versuchen. Ein Tropfen soll in 6 Unzen von gemeinem oder aromatischem Wasser gelöst und soll davon 1—3stündlich 1 Esslöffel genommen werden.

Die Verbindung von Schierling mit Kalomel (Gama, Pemberton) ist bei Krebsen nicht empfehlenswerth.

Vielfach gab man auch die Belladonna bei »Skirrhen« verschiedener Organe; gegen Magenkrebse empfehlen das Extract mit Aq. Laurocerasi Hufeland und Hennemann; Andere lobten das Bilsenkraut oder den Eisenhut (Yvoire) u. s. w.

b) Den Zweck, die »Magenverhärtung zur Zertheilung zu bringen«, sollten noch weiter befördern: die Reihe der Extracta amara und saponacea, welche die älteren Aerzte gerne mit Kalomel oder Abführmitteln verbanden, Mittel, welche an und für sich bei der Complication mit chronischem Katarrhe, mit Leberleiden, mit Verstopfung zweckdienlich sein können; ferner die Seife (v. Swieten, J. Frank), sodann der Salmiak (Fischer, Trusen, Holscher), besonders aber das bei verschwärtem Krebse durchaus verwerfliche, in jedem Stadium des Uebels missliche Quecksilber, welches innerlich als laufendes Metall, nach Morgagni, wenn die Krankheit durch einen verschluckten fremden Körper veranlasst wurde, vorzugsweise als Kalomel (Jahn, auch Bayle und Lugol) gegeben, und äusserlich als graue Salbe in die Gegend der äusserlich fühlbaren Geschwulst, z. B. von J. Frank und Holscher (Hannov. Ann. I. 1836) eingerieben wurde. Später ersezte man das Quecksilber bei den »Skirrhen« der verschiedensten Organe mit Goldpräparaten (Wendt, Hennemann), welche sich ihrer örtlich reizenden Wirkung wegen gerade bei Magenkrebs am wenigsten eignen, oder mit Jod, das eine Zeitlang auch als Specificum gegen Krebse galt (J. Jahn, Ullmann, Barras); jezt weiss man wohl, dass ein vorsichtiger Jodgebrauch, z. B. nach Kopp (op. cit. V. 390) von Jodkalium ʒj in Aq. Menthae pip. ℥v gelöst, 2mal täglich 1 Löffel, auch bei Magenkrebs etwas leisten kann, aber nur gegen die Complication mit chronischem Katarrhe, mit Hypertrophie der Magenhäute und gegen das Erbrechen. — Endlich werden alkalische, salinische, eisenhaltige (Swieten und Boerhaave), andererseits indifferente Thermal-Wasser, wie Wildbad (Friker, Kerner) als specifisch wirksam empfohlen, die bei richtiger Verwendung untergeordnete Zwecke erfüllen können, sehr häufig, namentlich die warmen und an Salzen reichen, entschieden Schaden stiften. Nach einzelnen Beobachtungen und Mittheilungen von Sorger (Prag. Vierteljahrsschr. 1856. 4.) soll namentlich unter dem Gebrauche der Karlsbader Thermen in seltenen Fällen ein Stillstand, selbst eine anscheinende Heilung zustandekommen; bei vorhandener Kachexie ist aber ein Versuch mit dieser Brunnencur nicht gestattet; unstreitig wurde der tödtliche Ablauf der Krankheit, wenn man unter der Diagnose auf chronischen Magenkatarrh eine Brunnencur in Karlsbad oder Marienbad verordnet hatte, beschleunigt (vgl. ein Beispiel auch bei Kisch, op. cit. 74); sobald also das vorgerückte Alter des Kranken, die Empfindlichkeit des Epigastriums und eine verdächtige Abnahme der Kräfte Bedenken erregt, muss man eine Brunnencur auf Säuerlinge beschränken und darf kohlensaure Alkalien nur bei Erbrechen von Schleim gegen den blennorrhoischen Magenkatarrh mit Vorsicht verordnen.

c) Noch geringer ist die Wirksamkeit der offenbar wegen der Schmerzen, des Erbrechens, der Verdauungsstörungen in Gebrauch gekommenen und sofort ins Allgemeine empfohlenen antispasmodischen Mittel, wie der Meglin'schen Pillen, 8 oder 10 auf den Tag, welchen selbst Bayle und Lugol einiges Vertrauen schenken, des Bibergeils, des Moschus und des von Janin gegen die lancinirenden Schmerzen gelobten Kirschlorbeeröls, in die Magengegend zu ʒß, als Salbe mit Ungt. rosat. ℥ß, oder zu ℥ß als Liniment mit Süssmandelöl ℥iß eingerieben.

Rein palliativ ist auch die Wirksamkeit des von Autenrieth empfohlenen Silbersalpeters und Chlorplatins.

Die Therapie des Magenkrebses in den Handbüchern wimmelt von Mitteln und Formeln, welche nur gegen »Krebse«, »Skirrhen«, »Verhärtungen im All-

gemeinen« gepriesen wurden, mit klinischen Erfahrungen über den Magenkrebs dagegen nichts zu thun haben; dies zur Rechtfertigung einer scheinbaren Unvollständigkeit.

3) Die symptomatische Behandlung, wenn das Vorhandensein eines Magenkrebses als des Hauptgrundes der Krankheitserscheinungen gemäss den Symptomen oder dem Fehlschlagen der gegen den Magenkatarrh gerichteten aufgezählten Heilversuche immer unzweifelhafter wird, besteht zuvörderst in der Regelung der Diät. Die allgemeinen Grundsäze, welche übrigens im Einzelfalle vielfache Abänderung erfahren, lauten: mehr entziehende Diät im Anfange bei Vorherrschen von Zeichen des chronischen Magenkatarrhs mit Dyspepsie, beim Eintreten der Kachexie mehr kräftige, bei Zeichen von Pförtnerverengerung kräftige, dabei leicht zu assimilirende Nahrung in flüssiger oder breiiger Form, dieses um den Uebergang in den Dünndarm möglichst zu erleichtern. Der Kranke soll wenig auf einmal, soll nur zu bestimmten Zeiten, soll nicht heiss essen, die festen Stoffe sorgfältig zerkauen, soll über Tisch vieles Trinken, soll blähende, vielen Koth gebende, scharf gewürzte, sehr saure und gesalzene Speisen vermeiden, soll reizende Getränke, wie Kaffe, Thee und Wein, soll auch Bier nur in mässiger Menge und nur wenn sein Magen diese Stoffe erträgt, geniessen. Bei gesteigertem Erbrechen und Schmerz beschränke man für einige Zeit die Nahrung auf das Nöthigste und Mildeste. Welche unter den erlaubten Speisen den Vorzug verdienen, lässt sich nicht genau voraus bestimmen; dem Einen taugt besser Fleischbrühe, Fleischsuppe, dem Andern diese oder jene Fleischsorte; von ebenso Vielen wird die Milch, bald Kuh-, bald Ziegen-, bald eine andere Thiermilch, bald rein, bald in dieser oder jener Vermischung, häufig auch saure Milch, trefflich, als von Andern schlecht ertragen. Die meisten Kranken lernen selbst am besten die Nahrungsstoffe auswählen, auf welche sie am wenigsten Schmerzen und sonstige Verdauungsbeschwerden und am seltensten Erbrechen bekommen. Droht Hungertod, wenn fast alle Nahrung erbrochen wird, so ist wie beim Krebse der Speiseröhre der schwache Behelf der künstlichen Ernährung und der Weinklystiere anzuwenden.

Nach Budd (op. cit. 161) sollen im späteren Verlaufe bei ausgedehnter Krebsbildung und sehr schwacher Verdauung Arrowroot und andere leichte Mehlspeisen, Rindfleischbrühe oder gut zubereitete Suppen, Eigelb mit Zucker und kaltem Arrowroot geschlagen, das vorher im Wasser gekocht und dann mit Wasser und Wein gemischt ist, und geringe Mengen weich gekochtes Obst (?) den Haupttheil der Kost ausmachen; gewöhnlich vermehrt aber Stärkmehl und Zucker die Säure.

Die Kräfte suche man überdies durch Luftgenuss, mässige Bewegung, laue Bäder, im Stadium der Kachexie durch leicht verdauliche Eisen- und Chinapräparate, durch süsse Weine oder gute Rothweine, welche im Ganzen besser als beim Geschwür ertragen werden, u. s. w. zu erhalten. Ein zweckmässiges roborirendes Verfahren leistet im späteren Verlaufe das Meiste und sollte nie über der Erfüllung der mannigfaltigen einzelnen Anzeigen ausser Acht gelassen werden.

Unter diesen nimmt die Abhülfe gegen das Erbrechen, die Schmerzen und die Schlaflosigkeit bei den meisten Kranken

namentlich im späteren Verlaufe die erste Stelle ein und sehr oft muss ein und dasselbe Verfahren zugleich diesen Indicationen entsprechen. Aus diesem Grunde sind die Narkotica unentbehrlich, versagen aber freilich bei längerem Gebrauche, wie auch die übrigen Palliativmittel, oft alle Wirkung.

Man macht die verschiedensten äusserlichen narkotischen Anwendungen; verordnet innerlich das weniger verstopfende Opiumextract oder ein Morphiumsalz, in Lösung oder, was Lebert (Traité des malad. cancér. Paris 1851; S. 539) mit Recht vorzieht, in Pillenform; abwechslungsweise versucht man concentrirtes Bittermandelwasser, Extr. Belladonnae, — Hyoscyami, — Lactucae und Conii u. s. w. Walshe empfiehlt gegen die Hauptbeschwerden eine Pillenmasse aus Bismuth. subnitric., Extr. Humuli Lupuli, Extr. Conii und Extr. Stramonii (Nature and treatm. of Cancer, Lond. 1846; S. 293).

Im Anfange der Krankheit leisten auch die gegen Kardialgie üblichen metallischen Mittel und die Antispasmodica, nach dem Eintreten der Verschwärung, wie es scheint, vorzüglich Silbersalpeter, auch Wismuth, ferner manchmal sehr kalte oder gefrorene Umschläge, oder gegentheils laue Bäder (Cruveilhier) gute Dienste. Ueberdies berücksichtige man, ob nicht ein acuter Magenkatarrh oder eine Intercostalneuralgie vorhanden sei, und erinnere sich, dass bei grossen Krebsgeschwülsten und bei Senkung des Magens die Beschwerden durch eine Veränderung der Lage, in welcher die Nerven weniger gezerrt werden, oft allein noch ermässigt werden können.

Das Erbrechen, welches von der Verengerung des Pförtners abhängt und regelmässig einige Stunden nach der Mahlzeit eintritt, kann nur durch sorgfältige Diät gemindert werden. Eispillen, kleine Gaben Narkotica unmittelbar nach jeder Mahlzeit, Jodtinctur (oder Jodkalium?) in kleinen Gaben, reizende Einreibungen in die Magengegend, oder wo diese Mittel fehlschlagen, sonstiges, das aus dem Heilapparate gegen das chronische Erbrechen und das Erbrechen bei Magengeschwür nach allgemeinen Grundsäzen ausgewählt wird, passt jedoch nur, wo das Erbrechen nicht rein mechanisch entsteht, sondern allein oder gleichzeitig durch die Hyperästhesie der Schleimhaut oder den Katarrh, die Secretionsanomalien und die abnormen Gährungen bedingt wird; je nach den Erscheinungen sind alsdann die Mittel aus der Therapie gegen die bezeichneten Complicationen auszuwählen.

Es ist richtig, wenn Rademacher (op. cit. I. 288) das Jod als Palliativmittel gegen das Erbrechen und den Schmerz auch beim Magenkrebs empfiehlt; in einzelnen früheren Fällen leistet die Jodtinctur, 2—3mal 2—5 Tropfen, für einige Zeit bessere Dienste als andere Medicamente.

Bei saurem Aufstossen, überhaupt bei Zeichen abnormer Säurebildung reicht man Absorbentien oder frischgeglühte Pflanzenkohle; auch die früher angegebenen Mittel gegen abnormen Umsaz der Speisen (S. 104, 109) wie Kreosot finden häufige Anwendung und besonders auch jene gegen die Flatulenz, die manchmal eine Hauptklage ausmacht; hier reicht die Sorge für offenen Stuhl nicht immer aus, kaltes Getränke ist unzuverlässig, die üblichen Carminativa wirken oft nachtheilig auf den Magen; man versuche deshalb geistige Einreibungen in den Unterleib, Pflanzenkohle und nur dringenden Falls neben einem eröffnenden Klystiere Liq. Ammon. carbon.

pyro-ol. u. dgl.; manchmal nützt auch eine Gabe Opium oder die Anwendung der Kälte auf den Unterleib. Walshe bezeichnet als das wirksamste und zugleich am wenigsten dem Magenleiden nachtheilige Arzneimittel das Kajeputöl. Unter den weiteren Symptomen sind noch zu bemerken: die Verstopfung, welche, sobald sie nicht blos Folge der beschränkten Zufuhr des Speisebreies ist, sondern Beschwerden macht, mit den mildesten Mitteln, wie mit eröffnenden Klystieren, nöthigenfalls mit Pillen aus Seife, Rhabarber und Belladonnaextract oder aus Aloe und Koloquinthenextract u. dgl. in Schranken zu halten ist.

Die Behandlung der Nervenzufälle, wie sie manchmal eintreten, des Blutbrechens und der im Verlaufe der Krebskachexie gewöhnlichen Folgeübel und Zufälle, wie erschöpfende Diarrhöe, Schluchzer und Wassersucht, hat nichts Besonderes.

Anhang.

XXI. Magenerweichung, Gastromalacia.

1. Sulzige Magenerweichung der kleinen Kinder.

Im Rückblick auf eine grössere Zahl eigener klinischer Beobachtungen und Leichenöffnungen theile ich jezt vollständig die Ansicht, dass es im klinischen Sinne eine Magenerweichung nicht gibt; ich habe, wenn das (von Jäger 1811 aufgestellte) Krankheitsbild der später sogenannten »acuten« Form der Magenerweichung vorlag, d. h. wenn sporadisch oder epidemisch acute Magen- und Darmkatarrhe unter den Erscheinungen der Brechruhr vorkamen, die gallertige Erweichung des Magens, der Speiseröhre, des Zwerchfells u. s. w. noch häufiger in der Leiche vermisst, als angetroffen; ebenso auch bei Erwachsenen, wenn alle angeblichen Charaktere der braunen Magenerweichung vorhanden waren. Auf der andern Seite habe ich die Magenerweichung gefunden, während in der lezten Krankheit ein Magenleiden gefehlt hatte, Fälle, welche man früher als »chronische Form« zu erklären versuchte. Im Uebrigen verweise ich auf die klassischen Versuche Elsässers (1846).

Die Möglichkeit, dass in den lezten Stunden des Lebens durch den sauren Mageninhalt die sog. Selbstverdauung beginnen könne, ist nicht zu bestreiten, ebenso wenig dass Störungen in der Circulation, oder wie Manche früher wollten und wie neuerdings noch Löschner ausführt (Prager med. Wochenschr. 1864, Nr. 14) eine veränderte Innervation des Nv. vagus die Einwirkung des sauren Mageninhaltes auf die Magenwände noch vor dem Tode begünstigen. Aber auch für diejenigen, welche die Gastromalacie bald als eine Leichenerscheinung, bald als einen zwar secundären, aber noch dem Leben angehörenden Vorgang betrachten, gibt es keine Therapie der »Gastromalacie«, weil keine klinische Diagnose möglich ist.

Beim Zerlegen des therapeutischen Materials, wie es sich in den Monographien über Magenerweichung und in den Lehrbüchern angesammelt hat, sind 1) die prophylaktischen Vorschläge auf die acuten Magen- und Darmkatarrhe zu beziehen, ferner auf jene Constitutionsleiden, welche für die Säuglinge eine solche Erkrankung besonders gefährlich machen.

2) Die zum Erfüllen der indicatio morbi vorgeschlagenen Mittel sind a) die zum Theil noch jezt üblichen Medicamente und Heilmethoden gegen die acuten und chronischen Magen- und Darmkatarrhe im Säuglingsalter; b) sie entsprechen einzelnen symptomatischen Anzeigen, wie sie namentlich der rasche Collapsus bei der Brechruhr stellt; c) sie sind theoretisch abgeleitet theils aus der richtigen Ansicht von der Bedeutung der sauren Gährungen und eines sehr sauren Mageninhalts: Absorbentien, Säuren, theils aus der Meinung, der Magenerweichung habe man mit adstringirenden Metallsalzen zu begegnen. Einen Theil auch dieser

Mittel besprechen wir bei den acuten Magen- und Darmkatarrhen. Den Zustand, welchen man drei Jahrzehente hindurch als »acute Magenerweichung« diagnosticirte, behandelt man noch jezt, bei geänderter Diagnose grossentheils auf dieselbe Weise.

Weitere Nachweise in den älteren Auflagen.

2. Die sog. braune Magenerweichung,

welche bei älteren Kindern und bei Erwachsenen am Schlusse von Gehirn- oder Rückenmarkskrankheiten oder von acuten Dyskrasien vorherrschend vorkommen sollte, ist therapeutisch nicht zu berücksichtigen; entweder handelt es sich um einen intensiven Magenkatarrh (Andral), oder um die Erweichung eines blutreichen Magens.

Vierter Abschnitt.

Krankheiten der Gedärme.

I. Neuralgia coeliaca.

Autenrieths und Rombergs Unterscheidung der Neuralgia coeliaca als der schmerzhaften Hyperästhesie des Plexus solaris und des Ganglion coeliacum von der Kardialgie als der schmerzhaften Hyperästhesie im gastrischen Gebiete des Nv. vagus ist unsicher und jedenfalls praktisch von geringem Werthe, indem die Behandlung beider Formen dieselbe ist.

Unter den Ursachen hat man besonders auf Krankheiten der weiblichen Geschlechtswerkzeuge Rücksicht zu nehmen; so berichtet Romberg (op. cit. 3. Aufl. S. 158) einen Fall bei Vorwärtsbeugung der Gebärmutter und bei Verschwärungen an ihrem Halse. Für die Heilbehandlung empfiehlt derselbe für die freien Zeiten zwischen den einzelnen Anfällen Schröpfköpfe und Ableitung auf die Haut durch Exutoria, wobei ihn die Ansicht leitete, die Neuralgie gehe einer Gewebskrankheit voran. Bei der regelmässig intermittirenden Form gebe man Chinin in grossen Gaben; bei der gewöhnlichen empfahl Autenrieth harntreibende Mittel, wie den jezt obsoleten Schwefelbalsam.

II. Neuralgia mesenterica und nervöse Kolik, Enteralgia.

Syn.: Krampfkolik.

Die Behandlung der Blei- und Kupferkolik s. in dem 3. Buche bei den Vergiftungen.

Die sog. Kolica vegetabilis, zum Theil die endemische und epidemische Kolik, Kolik von Poitou, von Madrid u. s. w. dürfte häufig auf unentdeckt gebliebenem Blei-Gehalte der Getränke beruhen, andererseits besteht sie in neuralgischen Darmschmerzen, veranlasst durch allgemein oder individuell nachtheilige Speisen und Getränke, ist somit nicht als selbständige Form zu betrachten; ihre Therapie, wie sie gewöhnlich dargestellt wird, fällt in den Hauptstücken mit der Behandlung der Bleikolik zusammen, namentlich spielt der abwechselnde Gebrauch von Abführmitteln und Opiaten oder die Anwendung von Bädern bei beiden die Hauptrolle; wo endemische Einflüsse die Kolik unterhalten sollten, wird andauernde Heilung nur durch einen Ortswechsel erzielt, d. h. wohl durch das Vermeiden der sonst schwer zu beseitigenden Ursachen. Bei der auf Schiffen häufigen Kolik, der »Schiffskolik« nach Hirsch, handelt es sich gleichfalls theils um eine Bleikolik; ausser derselben kommt in gewissen Breiten aber auch eine nervöse Kolik vor, deren Charaktere Fonssagrives 1856 angegeben hat; man beschuldigt klimatische und diätetische Schädlichkeiten.

Die Abtrennung der Neuralgia mesenterica und der Enteralgia oder nervösen Kolik im engern Sinn, je nachdem als Ausgangsstelle der Schmerzen das Nervengeflecht oder die Endausbreitung der Nerven in den Darmhäuten angenommen wird, ist nicht immer auszuführen; den Hauptanhalt hat man an den Ursachen; wo abnorme Darmreize vorhanden sind, kann es zweifelhaft werden, ob man nur einen Reizzustand der Nerven oder zugleich einen Reiz-

zustand der Schleimhaut, Hyperämie und katarrhalische Schwellung vor sich habe. Wahrscheinlich besteht häufig zugleich ein tonischer Darmkrampf.

1) Die acuten Anfälle beobachtet man unter folgenden Umständen.

Wir behaupten dies nach unseren Erfahrungen, auf die Gefahr hin grober Irrthümer in der Diagnose beschuldigt zu werden, gegen alle Widersprüche der starren pathologisch-anatomischen Richtung. Meist sahen wir dieselben als höchst acutes, nach 6—12 Stunden wenigstens in den Haupterscheinungen getilgtes Leiden bei Landleuten vorzugsweise männlichen Geschlechts, welche bei schwizendem Körper kalt getrunken oder einer Erkältung der Haut namentlich der Bauchdecken und Füsse sich ausgesezt hatten, Kol. rheumatica; bei grosser Sommerhize ist die Ursache oft schwer nachzuweisen; 2) bei Disponirten nach dem Genuss ähnlicher Stoffe, wie sie die acute Kardialgie hervorrufen, Kol. cibaria (Good), zum Theil Kol. saburralis. 3) Diese Neuralgie erscheint im Verlaufe der Hysterie, der Hypochondrie, aber auch bei Nervenschwäche unter dem Einflusse von Gemüthsbewegungen; 4) bisweilen beobachtet man sie sympathisch bei den verschiedensten Unterleibskrankheiten; 5) eine Hauptform ist die Neuralgia mesaraica als Symptom der Malariainfection: ich selbst habe in Tübingen solche quotidiane, mit Leber- und Milzschwellung einhergehende »Fieberlarven« beobachtet; bei dem ersten Anfall meines ersten Kranken war ich in der Diagnose unsicher und liess mich zu einer örtlichen Blutentziehung verleiten. Von den Neueren beschreiben diese »Malaria-Kolik« Schramm, baier. ärztl. Int.-Bl. 1860, Nr. 42; Macario, Gaz. méd. de Paris, 1860, Nr. 36; Valsalio, Annal. univers. di med. 1864; wahrscheinlich gehört auch der Fall von Bodes (Med. Zt. d. V. f. Heilk. in Pr. 1860, Nr. 3) hierher.

In causaler Hinsicht ist nach dem Eintreten der Kolik bei dem Vorhandensein schädlicher Ingesta im Magen und Darm zu verfahren wie bei der acuten Kardialgie (S. 110); bei den durch Erkältung entstandenen Darmschmerzen ist die Behandlung der Laien durch Wärme — Auflegen von erhizten thönernen Deckeln und Sandkrügen, von dicken erwärmten Tüchern und durch heiss getrunkene carminative Aufgüsse — zweckmässig; die Malaria-Kolik ist, sobald der Arzt sie erkennt, durch grosse Gaben Chinin, 20 Gran vor dem Anfall, zu unterdrücken. Bei der grossen Qual der Anfälle ist stets jedoch gleichzeitig die directe und symptomatische Behandlung der Neuralgie einzuleiten.

Wir verordnen warme Umschläge auf den Unterleib, ein Klystier mit Stinkasand (ʒß mit Eigelb abgerieben) oder mit einem Tabaksaufguss (e ʒß), in leichteren Fällen zum Klystiere nur einen Kamillenaufguss für sich; oder wenn in den lezten 12—20 Stunden kein genügender Stuhlgang erfolgt war, mit Oel; innerlich je nach der Dringlichkeit des Falls und den Ursachen in einem aromatischen Aufgusse, in einer Mohnsamenemulsion oder in einer Gummilösung den Spirit. Ammon. anisati (℈j—ʒß), oder Liq. Ammon. carbon. pyro-ol. u. dgl. bei der ersten und zweiten Art, bei der dritten dagegen die Tr. Opii croc., die Einzelgabe entsprechend ¼—½ Gran Opium, jede halbe Stunde; nach einzelnen Erfahrungen darf man sich auch von den subcutanen Morphium-Einsprizungen Wirkung versprechen. Zum Getränke einen Aufguss von Pfefferminzblättern, Anis, Fenchel u. dgl., was gerade am nächsten zur Hand war.

Cullen und Hufeland empfahlen bei jeder heftigen Kolik (im symptomatischen Sinne) zur Ader zu lassen; wenn vor unserer Ankunft bei Kranken mit reiner Darmneuralgie von dem Wundarzte eine Aderlässe war gemacht

worden, fanden wir gleichwohl und troz der aus freien Stücken geschehenen Anwendung der Wärme die bezeichneten Mittel nothwendig. — Die Rademacher'sche Mischung von Asand- und Brechnusstinctur, nach der unpassenden ursprünglichen Formel (Erfahrungsheillehre; I. 260) 2 Dr. Asa foet. mit Eigelb und 8 U. Wasser emulgirt und Tr. Nucis vom. ℥iij—℥β (!), alle halbe Stunden, in weniger dringenden Fällen alle Stunden 1 Esslöffel, versuchten wir vorzugsweise bei Darmschmerzen im Gefolge anhaltender Diarrhöen, auch bei rheumatischen Koliken, sahen indess in dieser Mischung »keine absonderliche Heimlichkeit« stecken, sondern beobachteten dieselbe Wirkung auf die Schmerzen, wie wenn Asand oder Brechnuss, z. B. nach Kopp (op. cit. I. 344) allein gegeben wird. — Bei der Enteralgie kommen auch andere Narkotica, wie Morphium, Bilsenkraut, verdünnte Blausäure, innerlich oder in Form von Umschlägen oder von Klystieren zur Anwendung; vor dem Opium bevorzugt man sie, wenn Verstopfung zu vermeiden ist und wenn der Kranke nervenschwach ist; ziemlich gleichgültig ist es, welchen öligen oder schleimigen Stoff man zum Vehikel und ob man die ätherisches Oel enthaltenden Samen der Doldenträger, oder Kamillen, oder Baldrian zum Getränke, Bibergeil oder Asand oder eine Naphthe innerlich gibt.

Zur Unterstüzung lässt man, statt der einfachen oder narkotischen warmen Bähungen und Breiumschläge, bei der rheumatischen Form reizende Einreibungen vornehmen, Senfteige, auch trockene Schröpfköpfe sezen, und bei Nervösen warme Bäder gebrauchen.

Die während der Dauer der Kolik meist vorhandene Verstopfung beseitigt man durch wiederholte Klystiere, oder wenn Klystiere nicht ausreichen, durch milde Abführmittel, z. B. durch Tamarindenabsud, am besten Ricinusöl. Senna steigert die Schmerzen.

Für die Fälle, wo Empfindlichkeit des Bauches gegen Druck die — gewiss vielfach übertriebene — Besorgniss einer heftigen Hyperämie oder einer beginnenden Entzündung der Gedärme erweckt, soll man sich bis zur Tilgung dieser Erscheinung auf örtliche Blutentziehungen, warme Umschläge und eröffnende Klystiere beschränken.

Dieser Rath ist schlecht; neuralgische Schmerzen verlangen durchaus das alsbaldige, richtige Eingreifen. Hyperästhesie der Haut wie bei der hysterischen Form ist ein gutes positives Symptom. Das Schwanken in der Behandlung bei Empfindlichkeit auf Druck rührt hauptsächlich von dem Irrthum her, als ob bei der Neur. mesenterica und der Kolik Druck immer erleichtere und nie eine mässige Empfindlichkeit bei Druck vorhanden seie; auch Erbrechen kommt vor. Untersuchung aller Bruchpforten, das Bestehen von Nervenleiden, Vorgang einer Erkältung oder eines Diätfehlers, sehr heftiger, zusammenschnürender oder kneipender u. dgl., intermittirender Schmerz meist in der mittleren Bauchgegend neben aufgetriebener oder eingezogener Bauchdecke und zeitweisen oder anhaltenden Darmkrämpfen, endlich Mangel des Fiebers sichern meistens vor einer Verwechslung mit beginnender Enteritis oder Peritonitis und mit Incarceration. Zur Erkennung der sympathischen Form führt eine genaue Untersuchung der Unterleibsorgane namentlich der Harnwege und Geschlechtstheile.

2) Bei chronischer, d. h. in häufigen Anfällen wiederkehrender Enteralgie sei man vor diagnostischen Irrthümern auf der Hut; ist der Verdacht auf ein organisches Leiden, z. B. des Uterus, auf ein Aftergebilde oder ein Geschwür im Darme, eine Geschwulst im Retroperitonealzellgewebe, auf mechanische Unwegsamkeit des Darms nicht zu rechtfertigen, so bekämpfe man die Neuralgie mit narkotischen Mitteln, auch Belladonna, oder mit den metallischen Antispasmodicis, wie Wismuth und Silbersalpeter.

Vgl. die glückliche Behandlung Naumann's, d. Klin. 1851, Nr. 36: durch 4 Injectionen von 1/4 Gran Morphiumsalz und zulezt, als für die täglichen Schmerzanfälle nur Kälteempfindungen kamen, durch Chinin heilte Beigel (Berl. klin.

Wochenschr. 1866, Nr. 27) eine seit 17 Jahren bestehende Neur. mesent; B. selbst hat die Diagnose »Hysterie«. — Frommhold (Elektrotherapie, u. s. w.; 1860, S. 225) rühmt die Elektricität, den constanten wie den inducirten Strom; für die beiden Belegfälle stelle ich eine andere Diagnose, Rheumatismus der Bauchmuskeln und chronische Gastro-Enteritis.

Die Verstopfung halte man durch milde Abführmittel und Klystiere in Schranken.

Ein empirisches Mittel ist der Alaun (Kopp, Brachet, Phillippeaux). Kopp verordnet das Alum. ust. zu 12 Gran 4mal täglich mit 6 Gran Elaeosacch. Menth., auch neben Brechnuss (gr. β—j), oder Opium.

Im symptomatischen Sinne hat man unter der Benennung »Kolik« eine Reihe verschiedener Zustände zusammengefasst, bei welchen heftige Schmerzen in den Gedärmen oder in dem Unterleibe überhaupt ein mehr oder weniger hervortretendes Symptom oder eine Complication verschiedener anderer Grundleiden bilden, so die Bauchschmerzen bei Würmern im Darmkanale (Kolica verminosa), bei Stuhlverstopfung (Kolica stercoracea), bei Ansammlung von Gasen (Blähungen) in den Gedärmen (Kolica flatulenta); man zog sogar die Schmerzen beim Rheumatismus der Bauchmuskeln (mit der ächten nach Erkältung entstandenen Kolica rheumatica zusammengeworfen), ferner die Schmerzen bei Magen- und Darmkatarrhen und bei Anomalien in der Gallenentleerung (als Kolica pituitosa, mucosa, biliosa) hierher, mit gleichem Rechte wäre noch eine Reihe weiterer Kolikformen aufzustellen; überall ist zunächst nach Massgabe des Grundleidens zu verfahren und das Symptom »Kolikschmerz« nur, so weit es eine besondere Abhülfe erheischt, mit solchen Mitteln, welche die Hauptkrankheit gestattet, zu behandeln.

3) Für den Praktiker ist es jedoch nicht überflüssig, einige Worte über die sogen. **Kolica infantum** sive neonatorum, hier anzufügen.

Anzeichen von Bauchschmerzen beobachtet man bei Kindern in den ersten Lebensmonaten, besonders bei aufgefütterten, sehr häufig und, wenn nicht Zurückhaltung des Kindspechs und der Fäces im Darme als Grund aufgefunden wird, ist man nicht selten in Verlegenheit, eine genaue pathologische und ätiologische Diagnose zu stellen. Bei weitem am häufigsten sind Schädlichkeiten in der Nahrung oder Störungen in der Magen- und Darmverdauung bei einer unter andern Umständen und bei andern Kindern vielleicht ganz zweckmässigen Nahrung zu beschuldigen; diese Form ist S. 178 besprochen; bei Dyspepsie pflegt man alsdann, übrigens nicht immer mit Recht, von Säure in den ersten Wegen und von Blähungen zu reden. Manche Kinder sind offenbar mehr zu solchen Bauchschmerzen geneigt, als andere, welche unter denselben oder selbst unter ungünstigeren Verhältnissen stehen.

Als die beste und unschädlichste palliative Behandlung der einzelnen Anfälle von Bauchschmerzen, welche ohne sonstige erhebliche Abweichungen vorkommen, fanden wir: warme Flanellumschläge um den Unterleib des Kindes, passive Bewegung desselben auf dem Arme der Mutter oder Wärterin, wobei diese das Kind zu seiner Erwärmung und zur Linderung der Schmerzen mit dem Unterleibe gegen sich anzudrücken haben, und sanfte Reibungen mit Flanell, welcher mit Weingeist angefeuchtet ist; wenn bei diesem einfachen Verfahren nicht baldige Erleichterung eintritt, so seze man ein Klystier mit einem Kamillen- oder einem Pfefferminz-Aufgusse, diesen Thee gibt man auch warm zu mehreren Unzen innerlich. In schweren anhaltenden Fällen versuche man Klystiere aus Stinkasand (gr. vj—vjjj), arabischem Gummi (q. sat) und Kamillenaufguss (℥j—jj), wie Tourtual solches empfohlen, oder gebe man einige Tropfen Liq. Ammon. anis., Liq. Ammon. succin., Spirit. sulphurico-aether. in einem Schleime

oder einem aromatischen Aufgusse. Die Anwendung eines Opiats, wie sie von mehreren Seiten angerühmt wird, halten wir unter diesen Umständen bei Säuglingen nur für gerechtfertigt, wenn ein sehr heftiger Schmerzanfall Convulsionen hervorruft; solche Fälle endigen bisweilen bei negativem Ergebniss der Obduction tödtlich.

Die Hebammen und den Hebammen geistesverwandte Geburtshelfer beeilen sich, dem Neugeborenen das Mekonium durch wässrige Rhabarbertinctur oder einen Abführsyrup zu entleeren, was in der Regel überflüssig.

III. Darmkrämpfe, Enterospasmus.

1. Die krampfhaften abwärts schreitenden Bewegungen der Gedärme (peristaltischer Krampf, Darmwehen) kommen als Symptome mannigfaltiger Krankheiten in Betracht; ihre gewöhnlichste Behandlung besteht im Gebrauche der Opiate oder der Brechnuss, welche besonders auf die motorischen Nerven des unteren Dickdarms wirkt. Das Verfahren bei Tenesmus s. in dem Art. Ruhr. Die krampfhaften Stricturen des Darms vorübergehender Art begleiten die Enteralgie und finden sich für sich häufig bei Hysterischen.

2. Die krampfhaften aufwärts schreitenden Bewegungen der Gedärme (antiperistaltischer Darmkrampf, Ileus spasmodicus[1]) entstehen bei den verschiedenartigsten, symptomatisch grossentheils unter dem Krankheitsbilde »Ileus« zusammengefassten Störungen der Durchgängigkeit des Darmkanals und lassen sich an und für sich leicht beseitigen; meist vereitelt aber die Beschaffenheit des Grundleidens jeden oder jeden dauernden Heilerfolg. An sich betrachtet lässt sich der antiperistaltische Darmkrampf, lässt sich überhaupt eine krampfhafte Verschliessung oder Verengerung des Darmkanals, welche aber allerdings in den meisten Fällen von einer Darmeinschiebung (Volvulus) gefolgt ist, gleichfalls durch Lähmung der motorischen Nerven aufheben, indem man nach der einstimmigen Erfahrung Opium in starken Gaben für sich oder mit Stinkasand verordnet. Andere gaben Bilsenkraut, Tollkirsche, innerlich und äusserlich, und ähnliche Stoffe, oder Klystiere mit einem Tabaksaufgusse, nach Abercrombie's besonders zu berücksichtigender Stimme (diseas. of the stomach.; 144) zuerst mit gr. xv, nach erfolglosem Gebrauche mit ℈j und allmählig mit höheren Gaben, und mit Wasser (℥vj) bereitet, oder Injectionen von Tabaksdampf; Atropin und besonders Nicotin wirken übrigens nicht darmlähmend, sondern treiben die Darmbewegung an.

Ob Abführmittel gereicht werden dürfen, richtet sich ganz nach den Umständen; im Zweifelfalle, namentlich wenn man eine Darmeinschiebung vermuthet, lasse man sie lieber weg; doch sprechen manche Fälle zu Gunsten der Anwendung der Drastica; ganz verwerflich sind sie, wenn Verdacht für eine Darmdurchbohrung vorliegt. Als Nebenmittel gebrauchte man, wenn keine bestimmten Gegenanzeigen vorlagen, Aderlässen (?), allgemeine warme Bäder oder Warmwassereinsprizungen; auch, was minder zulässig ist, versucht man die äussere oder innere Anwendung der Kälte; endlich berichtet Romberg

1) Unter Ileus spasticus im gewöhnlichen und engeren Sinne, unter Ileus dynamicus, Passio iliaca vera (Sydenham), im Gegensaze zu Ileus organicus versteht man, wenn der Symptomencomplex des Ileus durch blosen Krampf eines Darmstücks oder durch Lähmung eines solchen zu Stande kommt.

(a. a. O. S. 477) zu Gunsten der endermatischen Anwendung der Purgantien einen Fall, »wo ein seit 18 Tagen andauernder Ileus durch das Aufstreuen von 6 Gran Aloëextract auf ein in der Magengrube gelegtes Vesicatorium gehoben wurde.«

Vergl. weiter die gegen den Symptomencomplex »Ileus« überhaupt üblichen Mittel, welche unter Artikel VII. aufgezählt sind, und Art. Tympanites.

3. Eine anhaltende krampfhafte Strictur eines Darmstücks als selbständiges Leiden scheint höchst selten zu sein.

Das bekannte Beispiel hiefür ist die Beobachtung Mayo's (Outlines of hum. pathol., Lond. 1836; S. 351), welche Romberg mit folgenden Worten aushebt. »Der Kranke, selbst Arzt, erinnerte sich nur zweimal seit zwanzig Jahren auf kurze Zeit von den Beschwerden frei gewesen zu sein, einmal während des Gebrauchs von Injectionen warmen Wassers und das anderemal während des Gebrauchs von weissem Senfe. Jahrelang gingen nur Excremente von der Grösse einer Pferdebohne, wenn sie hart waren, und von der Länge des kleinen Fingers, bei weicher Consistenz, ab. Zuweilen konnte nur eine Harnröhrenbougie durch den Mastdarm dringen, zu andern Zeiten hatte die Contraction so hoch im Mastdarme ihren Siz, dass eine Bougie von drei Fuss Länge sie kaum erreichen konnte. Die Leiden stiegen auf's Aeusserste, da entschloss sich der Kranke alle Arzneimittel, Bougies u. dgl. aufzugeben, führte beharrlich eine strenge Diät mit Vermeidung aller reizenden Nahrungsstoffe und überliess die Därme ihrer eigenen Action. Anfangs kam er dann und wann, wegen lästigen Gefühls von Vollsein in den Därmen und im Kopfe, mit Wasserklystieren zu Hülfe. Auf diese Weise wurde er nach zwei Jahren vollkommen von seinen Leiden befreit.«

IV. Krämpfe der Aftermuskeln, Spasmus ani.

Die vorübergehenden Afterkrämpfe verlangen, abgesehen von der Causalbehandlung, zu ihrer Beschwichtigung oder Heilung, ebenso die seltene anhaltende Contraction des Schliessmuskels (vergl. Boyer, Journ. contemplem., Paris, 1818, II. S. 24 und Ashton, Krankh. des Afters; Uebers. S. 15) die Anwendung von warmen Bähungen oder Sizbädern oder von narkotischen Sizbädern, Salben und Stuhlzäpfchen, z. B. mit Belladonna, nöthigenfalls der Narkotica innerlich oder des Chloroforms zum Einathmen. Leisten diese Mittel bei der Contractur keine dauernde Hülfe und werden dem Kranken die Schmerzen, welche die Ueberwindung des Krampfes verursacht, unerträglich, so gelingt die Heilung manchmal durch einen schonenden Gebrauch erweiternder Bougies; bei grosser Empfindlichkeit neben narkotischen Mitteln; die lezte Hülfe ist die Myotomie des Schliessmuskels, auf einer oder besser auf beiden Seiten.

V. Gasauftreibung der Gedärme, Tympanites intestinalis.

Syn.: Meteorismus bei höheren Graden und acutem Auftreten; Flatulenz der Gedärme; Windsucht.

In sehr vielen Fällen bildet die Gasauftreibung der Gedärme ein Symptom mannigfaltiger Grundleiden, welche übermässige Gasentwickelung in den Gedärmen, Lähmung der Darmmuskeln oder der Bauchmuskeln oder der Unterleibsganglien, oder Verengerung und Unwegsamkeit einer Strecke des Darmkanals bedingen; hieher gehört die Tympanites bei Perienteritis, bei Peritonitis puerperalis, bei Abdominaltyphus (vgl. I, 54), Ruhr, Darmtuberkulose, Darmeinschiebung, bei Darmstenosen aller Art u. s. w.: dabei kann neben der causalen Behandlung ein Verfahren gegen das einzelne Symptom der Gasauftreibung nothwendig werden.

In mehr selbständiger Weise sehen wir die Gasauftreibung:

1) in Folge der blähenden Beschaffenheit von Nahrungsmitteln oder Getränken bei sonst gesunden Individuen in acuter und vorübergehender Weise entstehen; hier bedarf es nur des Gebrauchs der blähungstreibenden Aufgüsse, oder, was sicherer, der Ausleerung der Ingesta durch Brech- und Abführmittel; zur Unterstüzung kalte, bei heftigen Kolikschmerzen warme Umschläge auf den Bauch; vgl. die Gasauftreibung des Magens (II, 103); bei mechanischen Hindernissen oder bei der Darmatonie der Greise kann der Zustand tödtlich werden.

2) In chronischer Weise entsteht, namentlich bei sog. Hypochondern, eine übermässige Gasbildung, auch wenn eine gesunden Individuen vollkommen zuträgliche Nahrung, in noch höherem Grade, wenn die als blähend bekannten Stoffe genossen werden, in Folge einer veränderten Beschaffenheit der zur Magen- und Darmverdauung mitwirkenden Absonderungen oder des abnormen Umsazes der Ingesta im Darme, ferner, was damit verbunden sein kann, in Folge des als anhaltende Verstopfung sich äussernden chronischen Darmkatarrhs. Alsdann ist eine sorgfältige Diät, welche alle blähenden Stoffe — Kohl, Bohnen, Linsen, Erbsen, junges Bier oder Wein, natürliche oder künstliche Kohlensäuerlinge — vermeidet, und die Anwendung der an anderen Stellen zu erörternden hygieinischen und arzneilichen Mittel für Herstellung normaler Verdauung und regelmässigen Stuhlgangs, für die Hebung der Nervenenergie und für Heilung des chronischen Darmkatarrhs, welcher häufig nicht erkannt wird, die Hauptaufgabe. Bei Hypochondern sind nur solche eröffnende Mittel gestattet, welche die Atonie der Gedärme nicht steigern. Bei Kindern ist zu verfahren wie gegen die Kolica infantum (II. 196). Erreichen die Zufälle einen hohen, dem Krankheitsbilde Ileus entsprechenden Grad, so leisten Abführmittel, besonders aber abführende Klystiere, nach Schütz (Wien. Ztschr. 1850, Nov. u. Dec.) zwei oder dreimal nach einander mit Salz, Seife und Ricinusöl, die besten Dienste, selbst wenn schon Kotherbrechen eingetreten war; wird durch die Luftgeschwulst eines Theils des Dünndarms eine Stelle des Kolon descendens gedrückt und der Darm hiedurch unwegsam, so versuche man eine Röhre, z. B. eine hohle Kautschuksonde mit Leitungsdraht über das Hinderniss hinaufzuschieben, was freilich nur bei tiefem Size der Verengerung und in einer besonderen Lage oder Stellung des Kranken gelingt; nach dem Gelingen erfolgt Koth- und Gasabgang durch die Röhre (Schwarz, Monatsschr. f. Geburtsk. 1856. S. 260).

3) Nach einem nicht näher bekannten Hergange entsteht ohne Mitwirkung der so eben angedeuteten Verhältnisse bei Personen, welche man als nervös, als hysterisch zu bezeichnen pflegt, theils chronisch, theils und in besonders beunruhigender Weise acut eine Auftreibung der Gedärme durch Gas, welche eine eingreifende Behandlung erfordert: Pneumatosis nervosa, hysterischer Tympanites. Die zur Tilgung dieser Form des Meteorismus anzuwendenden Mittel fallen grossentheils mit dem symptomatischen Verfahren gegen Tympanites aus andern Ursachen zusammen, daher aus der folgenden Darstellung zugleich die Vorschriften für die symptomatische Behandlung, soweit sie neben der Behandlung des Grundleidens erforderlich und mit Rücksicht auf dessen Beschaffenheit anwendbar ist, zu schöpfen sind; gerade hier

4) sind übrigens noch jene von Abercrombie (op. cit. Übers. S. 330) hervorgehobenen örtlichen Gasauftreibungen einer vermuthlich in einen lähmungsartigen Zustand versezten Darmstrecke — ein sehr wichtiger Gegenstand der Diagnose wegen der oft nahe gelegten Verwechslung mit festen organischen Unterleibsgeschwülsten — anzuführen. Bei dieser Form scheint neben der Regelung des Stuhlgangs der Gebrauch des Galvanismus oder der Brechnuss die meisten Aussichten auf Erfolg zu bieten.

Die Beseitigung jedes höheren Grades von Gasauftreibung der Gedärme kann auf grosse Schwierigkeiten stossen und es ist deshalb die Kenntniss verschiedener, mit Glück versuchter, sämmtlich aber nicht ganz zuverlässiger Mittel und Methoden nothwendig; besteht nur keine unheilbare Bedingung des Meteorismus, so lässt sich in den meisten Fällen auf endliches Gelingen der Heilversuche hoffen, ohne dass zu einem lebensgefährlichen Eingriffe geschritten werden müsste; bisweilen sieht man auch die Gedärme von selbst nach raschem Abgange von Gasen aus Mund und After, oder, wie es scheint, nach einer Aufsaugung der Gase zusammensinken.

Unter allen Umständen, wo der Gebrauch von Abführmitteln in der

Natur des Grundleidens keine entschiedene Gegenanzeige findet, suche man durch Abführmittel und geschärfte Klystiere, z. B. mit Terpentinöl, den Darm offen zu erhalten, um den Abgang der Gase nach unten vorzubereiten.

Das symptomatische Verfahren, welches bei der chronischen Flatulenz und bei der acuten Gasauftreibung — das Nichtvorhandensein einer Darm- oder Bauchfellentzündung vorausgesezt — zum Anfange der Behandlung als ein wirksames, dabei ungefährliches sich empfiehlt, besteht in der Anwendung mehrerer sog. blähungstreibender Mittel neben äusseren Reizen, welche auf die Haut ableiten und die Darmbewegung antreiben, neben Aperientien bei Verstopfung oder bei abnormer Gährung des Darminhalts. Aeusserlich mache man in den leichtesten Fällen heisse Flanellumschläge (P. Frank), oder Bähungen mit einem Salbei-, einem Rosmarin-, einem Pfefferminzaufgusse, oder Einreibungen mit warmem Weine, warmem Weingeiste, mit Terpentinöl, oder lege heissen, aber überdies mit Wachholderbeer- oder Harzdämpfen durchräucherten Flanell auf; auch das Auflegen nasser Tücher, welche erst, nachdem sie warm geworden, zu wechseln sind, ist von Werth; innerlich reiche man, ob Kolikschmerzen vorhanden sind, Kolika flatulenta, oder nicht, die alsdann theils durch Anregen der Darmbewegungen theils durch Vermindern der Darmhyperästhesie wirkenden ätherisch-öligen Stoffe und zwar gibt man zunächst Aufgüsse von Fenchel-, Anis-, Koriander-, Kümmel-Samen, oder von Kamillen, Pfefferminze, Krauseminze, Melisse und ähnlichen aromatischen Kräutern.

Man gibt die carminativen ätherischen Oele auch für sich, so das Ol. Cajeputi, Ol. Foeniculi, Ol. Anisi, Ol. Carvi aether. für sich, 2—5 Tropfen auf Zucker, als Oelzucker (1 : 30) je 1 Drachme. Auch sind aromatische Mittel, wie Pomeranzenschalen, Zimmt, Gewürznelken, rad. Galangae, — Zingiberis und — Zedoariae u. dgl. im Aufguss, als Tinctur, als Oelzucker zu verordnen.

Daneben sucht man, wenn der Darm nicht entleert ist, durch Klystiere von etwas niederer Temperatur oder innerlich durch kleine Gaben von Rhabarber oder Aloë, auch von Terpentinöl, 4—6 Tropfen mehrmals täglich (Lange, D. Klin. 1853. Nr. 36) — namentlich bei länger dauerndem Meteorismus — die Thätigkeit der Darmmuskeln anzuregen.

In schwereren Fällen versuche man äusserlich warme aromatische Bäder, heisse Sandumschläge, Einreibungen mit Ammoniak- und Kampherlinimenten, oder mit den wegen ihres Preises nicht empfehlenswerthen, am ehesten bei Kindern anwendbaren genannten ätherischen Oelen; gebe innerlich Kampher (Tardini), Schwefeläther, Salpeteräther, Spir. Ammon. anisatus oder aromaticus und ähnliche Ammoniakpräparate und die ätherischen Oele.

Z. B.: ℞ *Ol. Menth. piper. gtt. x, Spir. sulphur. aether. ʒj, Liq. Ammon. anis., Tinct. Valerian. aeth. ana ʒjβ;* 30—40 Tropfen mit Kamillenthee (Hufeland), oder das *Ol. flor. Arnicae mont. aether., 4 Tropfen in ℥β Spir. Vini chlorato-aether.* und hievon 20 Tropfen alle halbe Stunden in ½ Glase Wein genommen (Schneider).

Die Pharmakopöen enthalten weitere hieher gehörige Zusammenzezungen, z. B. den Spirit. Angelicae compos., Spir. Anhaltinus, Spir. aromaticus, Spir. Melissae comp., ferner den Pulv. aromaticus.

Bei chronischen Fällen wird als Tonicum für die erschlafften

Darmmuskeln **Brechnuss** oder **Strychnin** (**Symonds**) zu $^1/_{12}$ bis $^1/_8$ Gran gegeben.

Hat man Grund zur Vermuthung, dass ein spastischer Zustand des Darmkanals den Abgang der Gase verhindert, ebenso auch in Fällen, wo bei nervösen Personen nach Gemüthsbewegungen und ähnlichen Einwirkungen auf das Nervensystem ein acuter Meteorismus hervorgerufen wurde, oder längere Zeit in regelmässigen, kurz dauernden Anfällen auftritt (**Fouquier**), so darf man die stärkeren **Antispasmodica**, den Asand als Emulsion oder besser im Klystier, daneben Terpentinöl (℥β) im Klystier, zum Getränke einen Baldrianaufguss, für sich oder gemischt mit einem carminativen Aufgusse, mit Bibergeiltinctur, mit den genannten Ammoniakpräparaten, oder Moschus mit Ammoniakgummi (**Santoli**) anwenden; sind diese Mittel erschöpft, so versuche man **Opium**. Wenn man mit Vorsicht einen Tabaksaufguss in Klystieren, Tabakrauchklystiere (**P. Frank**) anwendet, so wirkt man auch hier anregend auf die Darmbewegung.

Eine ausgezeichnete Heilung erzielte **Fouquier** bei einem intermittirenden Falle, indem er einen krampfstillenden Thee, ein Klystier mit ℥β Balsam. tranq., 1 Gran Bilsenkrautextract in Pillenform und Senfteige auf die Füsse verordnete.

Der Nuzen **adstringirender** und **tonischer** pflanzlicher und metallischer Mittel, wie der Galläpfel, die besonders **Godard** empfahl, der China, des **Alauns** (**Graf**), des schwefelsauren Zinks (**Strong**), der **Eisenpräparate** u. s. w. ist sehr zweifelhaft, wenn dieselben nicht in Anämie oder Chlorose eine besondere Anzeige finden; ebenso ist die Wirkung der Stoffe, welche die **Gase aufsaugen** sollten, wie der gebrannten **Bittererde**, z. B.: *℞ Magnes. ustae ʒj, Aq. Anisi, — Foenic. ana ℥jj, Syrup. Sacch. ℥j; stündlich 1 Esslöffel* (**Benett**), von kohlensaurem Kalk, Kalkwasser, Kalklösung (**Vassal**), verdünntem Salmiakgeist, kohlensaurem Natron, feinem Kohlenpulver, säuerlichen Getränken und von **kaltem** Wasser, das in Menge getrunken oder in Klystieren beigebracht wird, gering; am ehesten wird frisch geglühte **Pflanzenkohle**, täglich mehrere Unzen, bei saurer oder fauliger Gährung des Darminhalts etwas leisten.

Die Anwendung der **Kälte**, um eine kräftige Zusammenziehung des Darms rasch zu bewirken, ist von zweifelhaftem Werthe; in einzelnen selbst schweren Fällen hat sie übrigens Ausgezeichnetes geleistet; wollte man sie bei acuten Zuständen versuchen, so lasse man Aether auf die Bauchdecken auftröpfeln oder Schnee- (**Cullen**) oder Eisumschläge machen und Eispillen geniessen. Von grossem Nuzen sind dagegen kalte Waschungen des Unterleibs, kalte Uebergiessungen oder Duschen, wie sie längst von **Hippocrates**, in späterer Zeit z. B. von **P. Frank** empfohlen wurden, kalte Klystiere und methodisches Trinken von kaltem Wasser in mässigen Mengen und in Verbindung mit Körperbewegung, wo bei atonischer Dyspepsie Neigung zu übermässiger Gasbildung aus den Speisen oder wo Atonie des Darmkanals vorhanden ist. Manche Individuen ertragen jedoch die Kälte durchaus nicht und befinden sich bei warmen aromatischen Aufgüssen viel besser. In chronischen Fällen gibt man den Rath, die Kranken sollen den Abgang von Gasen aus Mund und After möglichst unterdrücken.

Nicht ohne Werth, wenn die Beschaffenheit des Grundleidens eine ausgiebige Anwendung innerer Mittel unmöglich macht, oder das gewöhnliche Verfahren sich wirkungslos zeigt, ist die **mechanische Entfernung der Darmgase**, indem man mit einer Klystiersprize

oder einer Magenpumpe, an welcher ein langes, in den Darm möglichst weit eingeführtes, elastisches Rohr angebracht ist, die Luft auszupumpen sucht.

Die Luftmenge, welche bei dem jedesmaligen Zurückziehen des Stöpsels die Sprize füllt, ist gering; überdies wird die Röhre durch Faeces leicht verstopft, das Verfahren ist deshalb mühselig, oder wird die Mündung durch die Darmwand verlegt; endlich hat man keine Sicherheit, dass nicht nach einer vorübergehenden Erleichterung das Gas in den Gedärmen sich rasch wieder ansammelt.

Vor einer gewaltsamen Anwendung und vor dem Fortgebrauche troz übler Zufälle muss vor diesem, sowie dem folgenden Verfahren gewarnt werden.

Mit grosser Vorsicht in acuten Fällen, hier besonders dann anwendbar, wenn eine Lähmung der Darm- oder Bauchmuskeln anzunehmen ist, mit grösserer Keckheit bei chronischen Fällen kann auch eine allmählige Compression der aufgetriebenen Gedärme durch nach und nach fester angelegte Bauchbinden versucht werden. Für erschlaffte Bauchwandungen passt bei Neigung zu Flatulenz das von A. G. Richter empfohlene Tragen einer etwas festen Leibbinde.

Als die äusserste, nur nach Erschöpfung der sonstigen Mittel zu berücksichtigende Hülfe bleibt für die schwersten, voraussichtlich durch den Meteorismus an sich mit Tod endenden, ohne Complication mit einem unheilbaren Zustande bestehenden Fälle die Entleerung der Gase durch den Bauchstich.

Dusseau machte diese den Thierärzten bei Wiederkäuern geläufige Operation mit Erfolg und Levret beobachtete nach derselben die unerwartet rasche Herstellung einer Kranken, in neuerer Zeit auch Oppolzer und Streubel; aber auf die ersten einladenden Erfahrungen folgten mehrere, bei welchen die Punction den Tod sogar beschleunigt zu haben schien; neuerdings fand der Bauchstich wieder einen Gönner in Labric (Rev. méd. chir. März. 1852), derselbe hatte jedoch meistens nur palliativen Erfolg. Steudel (Württb. med. Corsp.-Bl. 1861, Nr. 41) machte die Punction auch bei einem Kranken mit Mastdarmkrebs, als die Gasauftreibung durch die gehinderte Respiration rasch tödtlich werden wollte; der palliative, unmittelbare Erfolg war günstig.

Ueber die Vorschriften für die Operation vgl. Schuh (Oester. med. Jahrb. 1842, Jan.), Zais (Abhandl. a. d. Gebiete der Chirurgie, S. 51) und Groll (Walther's und Ammon's Journ. 1847, N. F. III. S. 427); gewöhnlich macht man mit einem feinen Explorativtroicart einen Einstich in die am meisten aufgetriebene Stelle des Bauchs und entleert das Gas allmählig.

Es versteht sich von selbst, dass ein grosser Theil der hier aufgezählten Mittel bei Gasauftreibung im Gefolge von Darm- und Bauchfellentzündung oder von schweren Fiebern nicht gegeben werden darf.

P. Frank (de curandis homin. morbis; Tubing. 1811; lib. VI. 1. 117) empfiehlt auch Blutentziehungen bei unterdrückter Menstruation und, was zu bemerken ist, als Heilmittel unter Symptomen, welche von dem Druck der Gase auf die Aorta abzuleiten sind. »Binos aegros a tympanitide, cum pulsu duro inaequali, remittente, cephalaea, dyspnoea correptos, antehac sanissimos, unica et larga venaesectio salvavit.«

VI. Hartleibigkeit und Stuhlverhaltung, Obstipatio.

Syn.: Stuhlverstopfung, Alvi obstructio, Constipatio, Koprostasis.

Es ist unumgänglich 1) dem Zustande, bei welchem in anhaltender Weise entweder von selbst, aber in ungewöhnlich langen, jedenfalls individuell zu langen Zwischenräumen und nachdem Beschwerden — Völle im Mastdarm, Flatulenz, Kolik, gestörte Esslust, Herzklopfen, eingenommener Kopf, Kopfschmerzen, Schwindel, psychische Verstimmung, schlechter Schlaf, Kopfcongestionen — vor-

hergegangen, der Stuhlgang unter mehr oder weniger bedeutender Anstrengung, oder aber nur bei künstlicher Nachhülfe erfolgt, eine therapeutische Betrachtung zu widmen. Der Begriff »Stuhlverstopfung«, da er sich unter allen Umständen nur auf ein Symptom, das unter den verschiedensten, meist gemischten Ursachen auftritt, bezieht, ist durchaus schwankend, wenn man nicht rein symptomatisch alle Formen von Verstopfung zusammenfasst; hier verstehen wir aus Zweckmässigkeitsgründen unter Hartleibigkeit, »habitueller Stuhlverstopfung« nur solche Fälle, wo dieses Symptom als der wichtigste Theil der ganzen Anomalie, also nicht im Gefolge der verschiedensten acuten und chronischen Krankheiten überhaupt, namentlich nicht im Gefolge von Entzündungen des Darms und Bauchfells, von den zahlreichen groben mechanischen Hindernissen, welche das Fortrücken des Darminhalts finden kann (mechanische Verstopfung), auch nicht in Folge einer krampfhaften Verengerung einer Stelle des Darmkanals (sog. spastische Verstopfung), ferner nicht als Zeichen von Blut-, Gehirn- und Rückenmarks- und Geisteskrankheiten, von chronischen Vergiftungen z. B. bei Bleivergiftung u. s. w. auftritt, sondern wo die Verstopfung durch verminderte Absonderung der Galle und der Darmsäfte, welche Fälle von der habituellen Verstopfung beim chronischen Darmkatarrh nicht immer leicht zu trennen sind, durch verminderte Thätigkeit der Darmmuskeln (Atonie und Halblähmung), durch verminderte Empfänglichkeit der Darmschleimhaut gegen ihre normalen Reize, Zustände, welche als Atonie des Darmkanals zusammengefasst werden (atonische oder torpide Verstopfung), endlich durch eine unpassende Beschaffenheit der Nahrung bedingt ist; die Nahrung kann schädlich sein, weil sie zu viel Koth gibt, oder zu wenig reizend auf den Darm wirkt, oder weil sie das Zusammenkleben des Kothes zu grossen und zähen Massen begünstigt; nicht ausscheiden lässt sie dabei das wie es scheint ganz alltägliche Vorkommen, dass ein Grund der Hartleibigkeit mit durch Verwachsungen, Lageveränderungen und leichte Knickungen von einzelnen oder mehreren Darmschlingen als den Resten einer allgemeinen oder häufiger einer umschriebenen Bauchfellentzündung gegeben wird; auf diese Grundlage hat namentlich Virchow (Archiv f. path. Anat. V. 3. 1858) aufmerksam gemacht und Mor. Strahl hat es vortrefflich verstanden, den Betrieb seiner Pillen-Fabrik durch die Benützung dieser Thatsache in Schwung zu bringen.

2) Ist zu unterscheiden die Stuhlverhaltung, d. h. die mit mehr oder weniger bedeutenden Beschwerden und Zufällen verbundene vorübergehende Kothansammlung namentlich im Blinddarme, im untersten Theile des Grimmdarms und im Mastdarme.

1. Bei der Stuhlverhaltung ist die nächste Aufgabe die Entleerung des Kothes. Stecken harte, vertrocknete oder zusammengeklebte und sehr zähe Kothmassen, oder, was gewöhnlicher, geringere Kothballen, deren Abgang das Haupthinderniss in der Atonie der Darmmuskeln und in der namentlich bei Greisen häufigen gleichförmigen Ausweitung der Ampulle des Mastdarms findet, im Mastdarme und in der S-Krümmung, so ist der Gebrauch der erweichenden Klystiere für's erste oft erfolglos, weil die Flüssigkeit sogleich wieder abgeht, ohne durch den Koth hindurch und über ihn hinauf gedrungen zu sein; man hat alsdann die Kothmassen mit einem Spatel, einem Löffelstiele, am besten mit dem eingeölten Zeigefinger allmälig zu zerbröckeln und herauszuschaffen; dazwischen hinein kann man zur Erweichung der Massen Klystiere sezen; zulezt erwachen die Darmcontractionen selbst und treiben den Rest der festen Faeces und den oft in Masse über denselben angesammelten flüssigen Koth aus; zur vollständigen Ausleerung wird noch ein Klystier gegeben. — Wir bemerken noch, wenn wiederholt eine Kothanhäufung im Mastdarme bestanden hat, wird die Neigung zu diesem Zustande schon im Jugend- und mittleren Alter gerne andauernd, indem eine Erweiterung und

Halblähmung des obern Mastdarms oder der S-Krümmung zurückbleibt; alsdann sind kalte und zusammenziehende Klystiere sehr wirksam.

Kopp (Denkwürdigk. I. 345) lobt Klystiere mit einem kalten Ratanhiaabsude, oder Pulver aus Alaun, Schwefelmilch und Milchzucker. Auch Teissier (Bull. de thérap. Oct. 1845) empfiehlt grosse Klystiere mit Ratanhiaextract oder mit kaltem Wasser. Ebenso sind andere Adstringentien brauchbar. Man empfiehlt auch Strychnin (s. unten).

Die gewöhnliche Form der Kothverhaltung wird nicht selten schlecht behandelt.

Es gibt Aerzte, welche den früheren Missbrauch der Abführmittel durch das Unterlassen des Abführens, wo es streng gefordert wird, überbieten; erst kürzlich las man in den Memorabilien von Betz einen donnernden Artikel gegen das Abführen; der Verfasser behauptet sogar, die Abführmittel machen Pleuritis; es begegnet hier dem blinden Eifer, dass die stechenden Kolikschmerzen in den obern Winkeln des Kolon für pleuritische Schmerzen gehalten werden. Ein arger Unfug ist der Gebrauch des Opiums, sobald die Verstopfung Kolikschmerzen macht. Eine Schwierigkeit finden aber auch angehende Aerzte, welche den Kranken sachgemäss untersuchen, wenn sie leichtes Fieber, Kopfcongestionen und eine verbreitete oder umschriebene, geringe Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck finden, und der Kranke vielleicht überdies angibt, jeden Tag Stuhlgang gehabt zu haben; dass bei täglicher unvollständiger Ausleerung eine Kothansammlung zu Stande kommt, die plözlich Beschwerden macht, ist bekannt. Sobald die Palpation und Percussion eine Kothansammlung ergibt, halte sich der Arzt getrost an das abführende Verfahren; allerdings besteht häufig eine Hyperämie oder katarrhalische Reizung einzelner Strecken der Darmschleimhaut, aber die Ausleerung der Faeces ist das einzige Mittel, um ein tieferes Erkranken des Darms zu verhüten; ebenso verhält es sich bei der sog. Diarrhoea dysenterodes, der sporadischen katarrhalischen »Ruhr« durch Kothansammlung im Dickdarme.

Kothmassen im Blinddarme und in den höheren Theilen des Grimmdarms sucht man theils durch grosse (bei Erwachsenen 8—10 Unzen) und geschärfte Klystiere z. B. mit einem Aufgusse von ℥j—jj Sennesblätter, mit mehreren Unzen Ricinusöl, eingehüllt in Hafergrüzschleim, mit ʒjβ—jj Kochsalz, mit Seife, 1 Loth in warmem Wasser gelöster Seife, nur im Nothfall mit ʒjj—℥j Terpentinöl, eingehüllt in Hafergrüzschleim, mit 2—4 Tropfen Krotonöl, vermischt mit einem milden fetten Oele, theils durch innere Darreichung von Abführmitteln zu entfernen.

Bei empfindlichen Individuen, ebenso wenn lebhafte Kolikschmerzen (Kolica stercoracea) und etwas Empfindlichkeit bei Druck vorhanden ist, versuche man zunächst die milderen Mittel, namentlich das Ol. Ricini, wo dieses nicht ertragen wird, Rheum mit einem abführenden Salze.

Man ordinire ℥j—℥jβ Ricinusöl und lasse diese Gabe in 2 Stunden auf 2mal unter ½ Tasse Kamillen- oder Pfefferminzthee nehmen; zur Beseitigung des übeln Geschmacks lässt man vorher ein Pfefferminz-Plätzchen im Munde zerkauen oder nachher Citronensaft auf Zucker nehmen. Wird der erste Löffel erbrochen, ob das Oel ranzig war oder nicht, so erfolgt bei der Wiederholung namentlich nach kurzer Frist meist wieder Erbrechen; das Oel ist daher aufzugeben. Rheum gibt man zu ℈β—℈j mit ℈j—ʒβ Natro-Kali oder Natron tartaricum, 6 Pulver, elegant in Oblaten, oder von einem Aufguss (℥jv) aus 2 Dr. Rheum mit ℥β Salz stündlich 1 starken Esslöffel und lässt mit diesen Gaben fortfahren, bis nach 5—6 Stunden die Ausleerungen anfangen. Rheum steigt fortwährend im Preise, ist also bei Armen nicht zu missbrauchen.

Sonst gibt man das gemeine Abführmittel ℥jv Infusum Sennae

alex. (ex ℥ß) mit ℥ß Bitter- oder Glaubersalz; bei länger dauernder Verstopfung ist es wegen der weit nachhaltigeren Wirkung besser, die Senna mit Rheum im Aufguss zu verbinden.

Die lästigen Kolikschmerzen lindern warme Umschläge auf den Bauch und nach dem Abführen die carminativen Aufgüsse (S. 200). Wenn die Stühle noch feste Kothbrocken enthalten oder im Darme noch harte Knollen zu finden sind, hat man am folgenden Tag den Rest des Abführmittels, oder eine wiederholte Ordination neben Klystieren zu gebrauchen. So lange spontane Bauchschmerzen und eine leichte Empfindlichkeit bei Druck fortbestehen, ist die Nahrung auf wenig Koth gebende Stoffe, wie Fleischbrühe, Milch, etwas Fleisch, zu beschränken und Ruhe zu beobachten. Bei Neigung zu Hartleibigkeit sorge man durch milde eröffnende Mittel, dass die nachfolgende Verstopfung nicht länger als einige Tage dauert.

Bleibt der Erfolg aus, so mache man zunächst mit der Clysopompe reichliche Einsprizungen und gebe innerlich die stärker reizenden scharfen Mittel, um das Erbrechen zu verhüten, am besten in Pillenform. Man verordnet namentlich das Krotonöl, 1—2 Tropfen für die Einzelgabe; zur Unterstüzung der Wirkung soll man auch Krotonöl in die Haut einreiben lassen. Die Jalappe, auch in Verbindung mit Kalomel, ist ziemlich unsicher; namentlich hüte man sich aber, nach dem Rathe der Lehrbücher, die Jalappe wenn auch nur mit sehr kleinen Gaben Brechwurzel zu verbinden, z. B. Rad. Jalapp. ℈j mit Rad. Ipecac. gr. j, da man nie vor einer höchst unerwünschten Brechwirkung sicher ist; eher verdient die Jalappenharz-Seife, in Gaben von 5 Gran, versucht zu werden oder das Podophyllin, ebenso in Pillen, 1—2 Gran pro dosi.

In schweren Fällen ist auch das regulinische Quecksilber und die Elektricität wie beim Ileus, sind ferner kalte oder Schauerbäder zu versuchen.

2. Bei der Hartleibigkeit läuft, die Wahrheit zu sagen, das ärztliche Verfahren darauf hinaus, dass man, je nachdem diese oder jene Ursachen für die Obstipation wirklich oder vermeintlich aufgefunden, oft genug auch ohne nähere Würdigung der Ursache und mit Verwechslung der von uns in den obigen Rahmen zusammengefassten Fälle von Verstopfung mit Hartleibigkeit aus mechanischen Ursachen u. s. w. allgemeine Vorschriften für den Leidenden aufstellt, welcher seinerseits bei geringfügigen Beschwerden unter den Rathschlägen das ihm Genehme befolgt, und dass man bald dieses, bald jenes Abführrecept aufschreibt. Dieser Schlendrian ist glücklicher Weise, wenn nur nicht eine schwere Störung, welche der Verstopfung zu Grunde liegt, übersehen und misshandelt wird, lange nicht so nachtheilig, als man sich zu glauben anstellt, weil sehr häufig eine gründliche causale Behandlung ausser dem Bereiche der Kunst liegt, sei es, dass die meist gemischten Ursachen aus innern oder äussern Gründen sich nicht entfernen lassen, oder die Verstopfung seit Jahren und Jahrzehnten besteht und die Atonie des Darmkanals gewissermassen der normale Zustand geworden ist.

Die wichtigsten Vorschriften für die Lebensweise bei

habitueller Verstopfung, welche übrigens nach den Ursachen und nach einer Menge von Umständen abgeändert werden müssen, sind, soferne ein als Atonie des Darmkanals zu bezeichnender Zustand vorliegt, folgende. Man wähle eine kräftige und etwas reizende, vorzugsweise aus Fleischsuppen, kräftigen Fleischsorten und leichten Gemüsen zusammengesezte Nahrung; man vermeide namentlich zu ausschliessliche Nahrung mit Kartoffeln, namentlich mit kranken (Donovan), und mit Brod; am besten ist Weizenbrod mit Kleie, welche die Darmthätigkeit befördert.

Es scheint namentlich das weisse Weizenbrod als ein zu reizloses Nahrungsmittel Verstopfung zu veranlassen; doch fragen wir, wieviel bei der nachgewiesenen Schädlichkeit des englischen oder amerikanischen Brodes auf Rechnung der Verfälschungen des Mehles mit Gyps u. s. w. zu sezen sei. In Deutschland machte besonders Kopp (op. cit. V. 49) auf die Zweckmässigkeit eines Zusazes von Kleie, welche mechanisch reizt, aufmerksam, scheint jedoch wenig Gehör gefunden zu haben. Für die Bereitung dieses Kleienbrodes gibt er folgende Vorschriften: man mahlt guten reinen Weizen zu mittelfeinem Mehl, ohne die Schalen oder die Kleie abzusondern; aus diesem Mehle bereitet man mit Hefe, Salz und Milch, weniger gut mit Wasser, den Teig, welcher einige Zeit in der Wärme gehen muss, und verarbeitet ihn zu runden oder länglichen, 2—8 Zoll hohen, ziemlich kleinen Broden, die gleichfalls die nöthige Zeit in der Wärme stehen und sofort im Ofen gut ausgebacken werden. In Amerika und England ist dieses Brod geschäzter; z. B. Warren (vgl. Journ. d. conn. med. Jan. 1851) gibt an, viele Personen in Boston von ihrer Hartleibigkeit durch den Rath geheilt zu haben, dass man dem Weizen seine Hülse belassen oder dem Mehle beim Zubereiten des Brodes oder der Mehlspeisen eine gewisse Menge Kleie zusezen soll. Ebenso empfiehlt Labarillier (Bull. de thér. Dec. 1852) — zunächst gegen die Verstopfung bei Gebärmutterleiden —, zu Anfang der Mahlzeit 8—10 Bissen von einem aus gleichen Theilen Schwarzbrodteig und gewöhnlicher Kleie bereiteten Brode essen zu lassen; schwarzes Brod mit Roggenmehl erregt Manchem Flatulenz oder selbst Durchfall. In England wird auch statt des verfälschten weissen Brodes das weisse oder schwarze Brod ohne Hefe, welches mit aus Weinsäure und Natron bicarbon. entwickelter Kohlensäure bereitet wird (Dauglish), empfohlen.

Man verbiete starken heissen chinesischen Thee, verbiete stark gewürzte Chocolade, während ein kühler Kaffe oder schwacher Milchkaffe mit etwas Butterbrod oder eine reine Chocolade aus Cacaomasse, sg. Gesundheitschocolade, vielen gut bekommt; ferner bei Kräftigen gestatte man über Tisch einen leichten weissen Wein, oder Obstwein, oder, wenn solches besser bekommt, ein mit Kohlensäure oder etwas Pflanzensäure schwach angesäuertes Getränke, bei blutarmen Dyspeptikern ist ein Glas von gutem Rothwein nach dem Mittag- und Abendessen den oft säurereichen und gährenden weissen Weinen und Apfelweinen vorzuziehen; man lasse Morgens nüchtern und einige Stunden nach der Mahlzeit, Sommers noch öfter kaltes Wasser trinken, lasse zur geeigneten Jahreszeit Molken, wofern sie nicht blähen und verstopfen, was man a priori nicht bestimmen kann, trinken, Johannisbeeren und nicht völlig gereifte Weintrauben essen; die vortreffliche Wirkung dieser Früchte beruht mit auf ihren Kernen. Bei den leichtesten Graden des Uebels, wenn die Verdauung gut ist und keine Neigung zu Flatulenz besteht, ist auch Obst, roh oder gekocht, Salat, auch saure Milch, nach Umständen mit Zimmt, zuträglich. Vielen Personen ist das Tabakrauchen, besonders in den Frühstunden neben einem nüchtern genossenen Glase Wasser oder neben kaltem schwarzem Kaffe und bei etwas kühler Bekleidung der untern Körperhälfte, äusserst

zweckdienlich. Der Nuzen von süsser Milch und Bier ist im Allgemeinen zweifelhaft; auch der Honig nüchtern genossen leistet nicht viel. Zur allgemeinen Regel mache man dagegen, dass der Leidende, wenn Stuhldrang sich einstellt, das Bedürfniss sogleich befriedige und womöglich jeden Tag zu derselben bestimmten Stunde Stuhlgang erziele; am besten gelingt dies, wenn die Zeit der Stuhlentleerung in den Morgenstunden nach dem Genuss des Frühstücks oder im Laufe des Tags nach der Beendigung der für Manchen unentbehrlichen, regelmässigen Bewegung durch Fussgehen oder Reiten eingehalten wird.

Zur gewohnten Stunde des Stuhlgangs kann es von Vortheil sein, wenn der Leidende einige Zeit die Bauchpresse wirken lässt; ausserhalb dieser Zeit wird damit meistens nichts oder nur eine unvollständige Entleerung des Mastdarms erzielt. Phöbus (Prag. Vrtljhrschr. 1856. 4. S. 121) glaubt allein durch die methodische Uebung der Bauchpresse, was schon Locke und Osiander empfahlen, und der, wie er meinte, zulezt der Herrschaft des Willens sich unterwerfenden Dickdarmmuskeln die Hartleibigkeit und die verschiedensten mit derselben verknüpften Krankheiten heilen zu können. Man solle nöthigenfalls ¼ Stunde lang die willkührlichen Muskeln des Mastdarms wie beim Drängen zum Stuhle anstrengen und die Bauchmuskeln abwechselnd spannen und erschlaffen und mit diesen Bewegungen fortfahren, wenn die Ausleerung nicht vollständig sei. Bei gutem Willen und beharrlicher Ausführung werde der Zweck gewöhnlich erreicht. Wir stimmen dagegen vollkommen mit Plagge überein, dass nach Monate langen Versuchen der Erfolg der Erwartung gewöhnlich nicht entspricht (Baier. Int.Bl. 1857. Nr. 30); das oben angeführte Verfahren ist zweckmässiger. Bei Schwangerschaft, bei Vorfällen oder Senkungen der Gebärmutter, auch bei chronischer Metritis, bei Eierstocksgeschwülsten, bei Hernien, ferner bei organischen Herzleiden, bei Aneurysmen, bei Kopfcongestionen, auch bei der gewöhnlichen Struma hat man die Bauchpresse zu untersagen.

Zur Bethätigung der Energie des Zwerchfells, der Bauch- und Darmmuskeln, um auf diesem Wege die aus der Atonie entspringenden chronischen Unterleibsbeschwerden zu heilen, wird jezt auch die sog. schwedische Heilgymnastik empfohlen (vgl. Eulenburg, Heil. d. chr. Unterleibsbeschw. u. s. w. Berl. 1856); diese Methode ist zwar im Ganzen rationell, dabei aber einseitig und kann nur bei sehr langer Anwendung einigen Erfolg versprechen; es ist namentlich nicht rathsam, die eröffnenden Mittel ganz wegzulassen (Berend, Siebenter Ber. d. gym. orthop. Instit.; Berl. 1855; 37). In seiner an praktischen Winken reichen Schrift (on constipated bowels; Lond. 1861) gibt S. B. Birch folgendes sehr einfaches heilgymnastisches Verfahren an. Man drückt mit den 4 Fingerspizen leicht auf die Gegend des Blinddarms, verfolgt sodann das ganze Kolon und übt einen kräftigeren Druck einige Secunden lang auf die S-krümmung; das ganze Verfahren wird 5—15 Minuten lang wiederholt. Man lasse bei Ungelehrigen den Druck durch einen Diener ausüben. Schon früher hatte Piorry dieses Kneten empfohlen.

Am günstigsten wirken oft Reisen, weil mit ihnen neben der Bewegung in freier Luft und neben veränderter Diät die Entfernung von den Geschäften verbunden ist.

Mit dem täglichen Spazierengehen wird bei den höheren Graden des Uebels, namentlich wenn der Quergrimmdarm wie so häufig bei wirklichen Hypochondern und Melancholikern stark gesenkt ist, unmittelbar wenig ausgerichtet oder durch Ermüdung sogar geschadet. Jeder kann sich leicht überzeugen, dass das Gehen vor der Zeit des täglichen Stuhlgangs die Entleerung häufig stört; ein Gang am kühlen Morgen zu einem Brunnen mit frischem Trunk wirkt viel besser. Das Reisen an sich, im Wagen, auf der Eisenbahn, und anstrengende Fussmärsche machen in der Regel Verstopfung. Bei den auch von mir oben empfohlenen Reisen handelt es sich um den längeren Aufenthalt an einem Orte, wo der Kranke nur seiner Gesundheit lebt. Ein täglicher Gang im Freien, das Turnen und Reiten ist dagegen als Muskelübung und als Luftbad für die Gesundheit im Ganzen erforderlich, wenn der Mann Tag um Tag

in der dumpfen, Winters stark geheizten Amts-, Geschäfts- oder Studirstube sizt. Frauen ertragen im Allgemeinen das Stubensizen besser, weil sie zu Hause mehr Bewegung haben und weniger essen.

Ein Uebelstand in der Lebensweise ist das lange Schlafen, welches durch die langen Bierhaussizungen befördert wird.

Sehr zweckmässig lässt man von Zeit zu Zeit Wochen lang nur die einfachste Kost, nach Krukenberg z. B. Buttermilch, Hühnerbrühe, Milch, geniessen und daneben für vollständige Stuhlentleerung jeden Tag sorgen.

So lange als möglich sucht man seit dem Aufkommen der Hydrotherapie in Deutschland die Anwendung der arzneilichen Abführmittel irgend welcher Gattung zu umgehen und die einzige Nachhülfe neben dem eben angegebenen Verfahren in Klystieren oder kalten Umschlägen bestehen zu lassen. Hierin liegt aber eine grosse Einseitigkeit.

Die älteren Aerzte sind zwar mit den Abführmitteln zu weit gegangen, waren aber in der Cur der Zustände, welche sie als Obstructionen im Unterleibe, Plethora abdominalis, Hämorrhoiden bezeichneten, mit ihren eröffnenden und auflösenden Mitteln glücklicher als manche »exacte« Diagnostiker der Gegenwart; auch lässt sich nicht läugnen, dass die jezt im Schwange gehenden Morrisson'schen, Mörike'schen und besonders die Strahl'schen Pillen oft Ueberraschendes leisten und auch bei verkehrter Anwendung nicht so erschrecklich schaden, als es vielfach dargestellt wird.

Länger als 6—8 Wochen sollten die Klystiere, namentlich die erschlaffenden, nicht fortgesezt werden, und ist dann, da es weiterer Mittel bedarf, eine der zahllosen Purgirvorschriften auszuwählen. Dabei kehre man von Zeit zu Zeit wieder auf die Klystiere zurück, gebrauche bei Abnahme des Erfolgs nie zu lange ein und dasselbe Arzneimittel oder eine und dieselbe Formel, erschöpfe zunächst solche Arzneistoffe, deren Wirkung nicht blos in ganz palliativer Weise die Stuhlentleerung herbeiführt, sondern wo möglich zur Beseitigung der Ursachen mitwirkt; jeder Arzt wird überrascht gewesen sein, welche wenigstens vorübergehende Besserung in der Thätigkeit des Darmkanals zu beobachten war, wenn er ein passendes, die Grundlage der Verstopfung angreifendes Arzneimittel gegeben hatte; so z. B. bei Erschöpfungskrankheiten ein leicht verdauliches Chinapräparat. Ist man auf den rein palliativen Gebrauch von Abführmitteln beschränkt, so gibt man zunächst die mildesten und auf den Darm, die Harn- und Geschlechtstheile nicht schädlich nachwirkenden Arzneistoffe, im Verlaufe sind aber die Drastica oft unumgänglich. Die Verbindung mehrerer Stoffe miteinander in Species-, Pulver- und Pillenmischungen ist bei den meisten Mitteln zweckmässig. Die schwierige Aufgabe, welche bei jedem Mittel und bei jeder Zusammensezung zu lösen ist, besteht in dem Auffinden eines Stoffes oder Gemenges und einer Gabe, durch welche jeden Tag, in den leichteren Graden alle 2—3 Tage 1—2 weiche Stühle erzielt werden; bald ist aber Quantität und Qualität unzureichend, oft erfolgt dabei Bauchgrimmen, bald wird der Darm zu stark gereizt, es kommen heftige schmerzhafte Bewegungen des Dickdarms und rasche Transsudation aus der stärker congestionirten Schleimhaut, somit heftige wässerigkothige Ausleerungen; oder erfolgt sogar Uebelsein und Erbrechen.

Man kennt troz aller Untersuchungen und Hypothesen die wirksamen Bestandtheile vieler scharfen Mittel und die Bedingungen ihrer Lösung in den Darmsäften zu wenig, als dass man dieselben bei jezt ohne sorgfältiges Versuchen handhaben könnte; ich enthalte mich hier einer Kritik der von Buchheim, Schroff, Clarus u. A. aufgestellten Hypothesen und beschränke mich auf die dringende Empfehlung, die Thatsachen zu Rathe zu ziehen und den Einzelfall sorgfältig zu beobachten.

Es ist nicht richtig, dass man gewöhnlich zu immer stärker reizenden Stoffen gehen muss; ich habe Jahre lang Pillen mit milderen Stoffen gebraucht und konnte sie schliesslich ganz entbehren. Wo der Darm für die stärksten Reize unempfänglich geworden ist, suche man durch eine Aenderung in der Diät und durch Dazwischenschieben von Ol. Olivarum, Abends 1 Esslöffel, oder von Ol. Ricini dahin zu kommen, dass man, ohne die Beschwerden zu steigern, mit kleineren Gaben und milderen Stoffen auskommt und nach und nach die inneren oder äusseren Mittel nur 1—2mal in der Woche gebraucht.

Um über die Klystiere noch einige nähere Bemerkungen zu machen, so sind diejenigen zu unterscheiden, welche blos zu dem Zwecke der Darmentleerung, und diejenigen, welche zugleich in der Absicht einer tonisirenden Wirkung auf Schleim- und Muskelhaut des untern Darmes angewandt werden. In leichteren Fällen genügen einige Zeit die einfachsten, am besten etwas kühl genommenen Klystiere mit einem Kamillen- oder Eibischabsud u. dgl., mit Zusaz von einfachem oder von Ricinusöl; ohne Noth verschärfe man sie nicht mit Essig, Kochsalz oder mit purgirenden Stoffen.

Bei Schwangeren in den lezten Monaten sind sie oft mittelst eines Darmrohres und in der Knieellenbogenlage zu geben. Eines grossen Rufes erfreuten sich einst die Kämpf'schen sog. Visceralklystiere; ihre Zusammensezung aus Absuden und Aufgüssen von Rad. Graminis, Rad. Taraxaci, Hb. Cardui benedicti, Rad. Valerianae, Hb. Millefolii und ähnlichen Kräutern ist zwecklos überladen; einfachere Klystiere ähnlicher Art sind jedoch zweckmässig, wenn man beim Misserfolg der gewöhnlichen Klystiere grössere Massen lauer Flüssigkeit (2—4 Pfund) mittelst einer elastischen Röhre eintreibt.

Der zweiten Aufgabe entsprechen Kaltwasser-Einsprizungen, welche theils unmittelbar durch den mechanischen Reiz und die Kälte Darmcontractionen erregen, theils allmählig die Erschlaffung der Gedärme aufheben sollen; nach einigen Wochen ist meist die Kälte zur Gewohnheit geworden und der Koth wird nicht mehr oder unvollständig entleert. Statt durch das im Darm verweilende und zur Absorption gelangende Wasser auf den Tonus zu wirken, sind jezt die kalten Sizbäder, jeden Morgen ein Bad in einer 2—3 Zoll hoch mit kaltem Wasser bedeckten Wanne neben kalten Abwaschungen und Duschen üblich geworden.

Der erfahrene Kopp (B. I. 165) gibt die nähere Vorschrift, dass Anfangs überschlagenes, allmählig kühleres Wasser, bei Erwachsenen in den ersten 4—5 Tagen in einer Menge von ℥vj, allmählig bis zu ℥xjj, täglich Abends erst nach dem Zubettgehen in einer gut gefüllten, keine Luft enthaltenden Sprize beigebracht werden und hiemit 1—2 Monate fortgefahren werden soll; der Patient liegt auf der rechten Seite, führt das Sprizenrohr tief ein und hält während der Einsprizung den Athem an. Womöglich hat ein Stuhlgang unmittelbar voranzugehen; nachher bleibe der Patient ruhig auf der rechten Seite liegen und suche den Stuhlzwang zu überwinden.

Das kalte Wasser eignet sich besonders bei jüngeren, an eine sizende Lebensweise und an Geistesarbeit gebundenen, zur Verstimmung geneigten Individuen. Manchmal muss es wegen Kolik-

schmerzen aufgegeben werden. Unter denselben Umständen können wir auch die kaltwarmen Umschläge empfehlen.

Beim zu Bettgehen lässt man ein mehrfach zusammengelegtes Leintuch, das in kaltes Wasser getaucht und ausgerungen wurde, auf den ganzen Unterleib legen; der Umschlag ist erst zu entfernen, wenn er sich erwärmt hat. Niemeyer (D. Klinik 1855. Nr. 25) lässt das Verfahren auch im Laufe des Tages ein- bis zweimal wiederholen.

Bekanntlich wird die habituelle Verstopfung auch durch Kaltwassercuren geheilt, besonders bei kräftigen Individuen mit habituellen Congestionen gegen die Unterleibsorgane.

Arzneimittel bei Verstopfung aus Atonie und träger Bewegung des Darmkanals. Obschon man diese Kategorie der Form der Verstopfung von den beiden andern unschwer trennen kann, umfasst sie in sich selbst doch verschiedene, aber auf keine sichere und fruchtbare Weise von einander zu unterscheidende Zustände. Neben einer zweckmässigen Lebensweise, neben palliativem Gebrauche der Klystiere, neben Leibesbewegungen, neben Turnen oder schwedischer Heilgymnastik trachte man zunächst nach einem radicalen Heilmittel und versuche die normale Darmthätigkeit durch bittere und entweder den Darm gelind reizende Stoffe — Rheum, Aloe —, oder stärker die Innervation des Sympathicus anregende Mittel, einige narkotische Alkaloide oder die Elektricität, wiederherzustellen.

Die einfachen Amara sind höchst unsicher; ebenso die pflanzlichen Adstringentien. Die bitteren und reizenden Stoffe, wie sie in Rheum und Aloe enthalten sind, werden gewöhnlich, mit Unrecht, zu den palliativ wirkenden Abführmitteln gezählt.

1. Die Nux vomica und ihr Hauptalkaloid, das Strychnin, ist mit Henoch (Klinik der Unterleibskrankh. 3. Aufl. Berl. 1863; S. 505) wahrscheinlich nur bei der von Spinalleiden abhängigen, oder der besonders im hohen Alter häufigen, durch habituelle Kothanhäufung und Mastdarmkatarrhe veranlassten Erschlaffung der Mastdarmmuskeln zu empfehlen.

Die Nux vomica gebrauchte man schon länger gegen Prolapsus ani nach Ruhr; man empfahl sie in kleinen Gaben, auf den Tag zu ⅙ Gran, namentlich auch Teissier (Journ. de méd. du Lyon, Sept. 1845), dieser in Verbindung mit adstringirenden Klystieren, z. B. mit Gerbsäure, Rad. Bistortae, Tormentillae, Ratanhiae, mit Katechu, Alaun u. s. w. zubereitet; das Verfahren erwies sich ihm besonders bei Verstopfung im höheren Alter und bei starker Gasauftreibung (ferner, was nicht hieher gehört, bei Paraplegie) nützlich. Einzelne versuchten das Strychnin. Die Nux vomica soll ein Hauptbestandtheil in den Strahl'schen Pillen sein. Götz (Md. Zt. Russl. 1858) gibt die Tinctur zu 1—3 Tropfen bei Verstopfung der Kinder nach Darmkatarrhen; wir verordnen hier den ungefährlichen Eichelkaffe. Den Alaun mit Sulphur praecipit. empfiehlt Kopp bei Erschlaffung des Mastdarms.

Birch lobt das Extr. Nucis vom. (op. cit. 169) namentlich bei Verstopfung im Wochenbett mit grosser Flatulenz, offenbar um auf den Tonus der Bauchmuskeln zu wirken, ⅙—⅕ Gran; überdies lässt er bei ruhiger Rückenlage eine gute Bauchbinde anlegen; gewöhnlich comprimirt man durch schwere Tücher.

2. Bei der erregenden Wirkung schon kleiner Gaben Atropin auf den Sympathicus begreift man die bisweilen ausgezeichnete günstige Wirkung der von Bretonneau und nach ihm von Trousseau dringend empfohlenen Belladonna oder des Atropins (Martin);

theoretisch passt sie bei der vorliegenden Form der Verstopfung; empirische Regeln fehlen.

Trousseau sagt ausser in zahlreichen früheren Artikeln in seiner clinique médic. (2. édit.; Paris 1865; III, 179) wörtlich: »das Arzneimittel, welches ich beharrlich empfehle, nach dem Vorgang von Bretonneau, ist die Belladonna. Ich formulire Pillen, jede mit 1 Centigramm (1/6 Gran) Extract und mit ebenso viel pulvis [folior. oder radicis?] Belladonnae; man nimmt 1 Pille besser Morgens als Abends; man steigt auf 2 nach 5—6 Tagen und nur selten hat man die Gabe von 4—5 Pillen, immer zu derselben Stunde zu nehmen, zu überschreiten. Wie sie wirken, weiss ich nicht zu sagen; ich weiss nur, dass die Kranken, welche die besprochenen [diätetischen] Vorschriften mit Beharrlichkeit, aber fruchtlos befolgt haben, schliesslich durch die Belladonna tägliche Ausleerungen bekommen. Bei geregeltem Stuhlgang wird ausgesetzt. Bei Misserfolg wird überdies 1—2mal wöchentlich Abends 1 Kaffelöffel voll Ol. Ricini, am besten in Gallertkapseln, so lang als nöthig gegeben; bei Störung der Esslust ist auszusetzen. Tr. räumt übrigens selbst ein, dass man sehr häufig Purgantien nöthig habe. — Birch lässt die Belladonna, ebenso die Hamamelis virginica auf die erschlafften Gefässe des Mastdarms und der Gebärmutter wirken und versucht sie wenige Tage lang in kleinen Gaben. Fleming (Brit. med. Journ. 15. Dec. 1865): das Atropin macht die Schleimhaut trockener, daher reizen die Faeces stärker!? Er gibt von einer Atropinlösung, 1 Gran auf ana ℥j Aqua dest. und Spir. Vi. rect. mit einigen Tropfen Salzsäure, je 10—50 Tropfen mit ℨj Bittersalz, 10 Tr. Acid. sulphur. dil. und ℥j Wasser nebst ℨj Aq. flor. Aurantior. Wenn Fleury (Arch. gén. 1838) durch das Einlegen von kleinen Stücken Pressschwamm, welche zuvor mit einfacher oder mit dem 5—6ten Theil Belladonnaextract versezter Wachssalbe bestrichen werden, in den Mastdarm 3—4 Zoll über den After einige hartnäckige Fälle von Verstopfung rasch, höchstens binnen 20 Tagen, geheilt hat, so kam hier hauptsächlich der mechanische Reiz in Betracht. Uebrigens spricht die Erfahrung für die Zweckmässigkeit eines Zusazes narkotischer Stoffe zu eröffnenden Mitteln, namentlich liebten die älteren Aerzte das Extr. Hyoscyami, auch Helleborus niger. Mit Hyoscyamus und den ähnlichen Solaneen wollte man die Kolikschmerzen beschwichtigen.

3. Die Inductions-Elektricität bewirkt Contractionen der Bauchmuskeln, das beiderseitige Faradisiren des Musc. transversus ruft die Bauchpresse hervor (M. Meyer), ebenso wirkt der in den Mastdarm geleitete Strom auf dessen Muskeln; eine unmittelbare Wirkung auf den höheren Darm lässt sich theils vom Mastdarm (Duchenne), vielleicht auch bei sehr kräftigen und schmerzhaften Schlägen durch die Bauchdecken erzielen; ausser bei den Zeichen von Ileus hat man die Elektricität bis jezt allzu selten benüzt; theoretisch ist sie besonders angezeigt bei grosser Schlaffheit der Bauchwände, wie solche wiederholte Schwangerschaften hinterlassen, oder des Mastdarms.

Schon Abercrombie spricht von einem durch Galvanismus geheilten Fall; spätere Beobachtungen berichten W. Cumming (Lond. med. Gaz., Jan. 1850; vgl Canstatt's Jahresber. f. 1851, IV, 284). Die beiden, mit einem feuchten Schwamme versehenen Drähte wurden hinten auf die Wirbelsäule zwischen der Lenden- und Kreuzgegend und vorn auf den Bauch der Lage des Grimmdarms entsprechend aufgesezt und hier zwei oder drei Minuten über 5 oder 6 Stellen in gleichen Entfernungen nach dem Laufe des genannten Darms festgehalten. Bei einer Frau, welche seit 16 Jahren an Verstopfung litt, dazu Knoten am After und einen Mastdarmvorfall hatte, erfolgte zehn Tage nach der täglichen Anwendung des Elektro-Magnetismus eine natürliche Entleerung und nach Verlauf von 2 Monaten sei sie vollkommen hergestellt gewesen. Aehnliche Fälle berichten Christison (Monthl. Journ. Sept. 1853), Abeille, Journ. de Brux. Mai 1856, und Clemens, D. Klin. 1858, Nr. 34 ff.; 1859, Nr. 45. Das gewöhnliche Verfahren bezweckt nur die Bethätigung der Bauchmuskeln; mit diesem hatte auch Duchenne (op. cit. 2. édit. 751), wie es scheint bei Paraplegischen, nach wenigen

Sizungen manchmal Erfolg; bei gleichzeitiger Lähmung des Mastdarms führt D. eine Metallolive an einem mit Kautschuk isolirten Stiele im Rectum hin und her; der Stiel ist mit dem einen Pol des Inductionsapparates verbunden; der andere, feuchte, Conductor wird in der Umgegend des Afters herumbewegt; der äusserst empfindliche Mastdarmrand darf nicht gereizt werden (ibid. S. 86). Dass das Faradisiren des Mastdarms den Darm in Bewegung sezt, erhellt aus der glücklichen Beseitigung einer seit 3 Wochen bestandenen und 14 Tage mit Purgantien vergeblich behandelten Kothverhaltung durch eine Sizung. Die Verstopfung trat noch zweimal wieder ein und wurde auf gleiche Weise wieder gehoben. Wir selbst mussten unsere Versuche mit sog. hydro-elektrischen Ketten aufgeben, da sich an der Stelle des Eintritts der elektrischen Ströme troz häufigen Wechsels in den Punkten für das Auflegen der Schwämme schmerzhafte Schorfe bildeten.

4. Durch Reizung des Darms scheint auch das salpetersaure Silber zu wirken.

Allegrand (Abeille médic. Oct. 1847) spricht von zahlreichen Erfolgen in hartnäckigen Fällen, wenn er nach einer vorangegangenen Ausspülung des Darms mit einem einfachen Wasserklystiere folgendes Klystier gebrauchen liess:

℞ Argenti nitrici cryst. . . gr. j—jj | Aq. dest. . . . . ℥j

5. Den Uebergang von den theilweise die radicale Heilaufgabe erfüllenden zu den rein palliativen Zwecken entsprechenden Mitteln bilden die Rhabarber und die Aloë, vielleicht auch die Seifen.

Bei Kindern lässt sich die Rhabarber leicht in ausreichender Menge als Pulver (5—10 Gran), als Syrupus Rhei oder als die übler schmeckende Tinct. Rhei aquosa verordnen. Bei Erwachsenen liegt dagegen der Uebelstand vor, dass die Rhabarber, wenn sie in angenehmer Form gegeben werden will, aber zugleich den Stuhlgang fördern soll, auch bei Verbindung mit passenden Zusäzen durch das für die Einzelgabe nöthige Quantum, 10—30 Gran, lästig wird, um so mehr, als man mit Recht alle Mittel, welche den Stuhlgang blos unterhalten sollen, täglich nur einmal, oder höchstens zweimal, Früh und Abends zu geben pflegt.

Die Aloë, 2—5 Gran pro dosi, ist ein treffliches Mittel, wenn sie nicht in zu grossen Gaben und, wegen ihrer reizenden, chronische Beckencongestionen hervorrufenden Wirkung, nicht zu lange angewandt wird; sie passt besonders bei ungenügender Gallenabsonderung.

Gibt man die Aloë nicht in Pillen, so könnte man die wässerige Lösung von Aloë und doppeltkohlensaurem Natron (Mettauer) versuchen. Die drei genannten Stoffe bilden einen Bestandtheil einer Unzahl von Formeln für Pillen; am besten verbindet man sie untereinander selbst und vermeidet stärkere Zusäze, wie Jalappenharz, Koloquinthenextract, so lange es möglich. Man verordnet z. B.:

℞ Sapon. medic. . . . . . ʒjj | Aloës lucid. . . . . ʒβ
Rad. Rhei . . . . . . ʒjβ | Spir. Vini rectif. guttas aliquot.

M. f. Pilul. Nr. CXX. Nach Bedürfniss täglich 1—2mal 4—6—8 Stücke; oder nach Phöbus: ℞ Rad. Rhei (mosc.) | Aloës lucid. . . . . . ʒβ
Sapon. medic. ana ʒj | Extr. Tarax. . q. s. [circa ℈jj]
ut f. Pilul. Nr. LX. Consp. pulv. Irid. flor. Mit 8 Pillen Abends anzufangen.

Aloë in Wachholderbranntwein ist der Hauptbestandtheil des Schwindelmittels: Daubitz'scher Kräuter-Liqueur.

J. Maly in Gratz empfiehlt Seifenpillen (℞ *Sapon. medic.* ʒjj, *Syr. Sacch. (commun.) q. s. ut f. Pilul. pond. gr. jj. Consp. pulv. Magnes. vel Liquirit.* Vormittags zwischen dem Frühstücke und Mittagsessen oder Abends vor dem Schlafengehen sind 4—5 Pillen zu nehmen. Ihre Wirkung äussere sich gewöhnlich erst nach 4—6 Tagen; sobald sich täglich ein normaler Stuhl einstellt, wird an der Zahl der Pillen abgebrochen oder werden sie einen Tag um den andern ganz ausgesezt. Für die meisten Fälle dürften diese Pillen zu schwach wirken.

Nach Bault soll schon 1 Pille aus ³/₄ Gran Aloë, ³/₄ Gran Extr. Rhei und ¹/₈ Gran Extr. Nuc. vom. spirit., Abends vor dem Schlafengehen genommen, hin-

reichen, um Morgens eine Oeffnung zu bewirken. — An die Rhabarber schliesst sich als Mittel, den Stuhlgang ohne schwächende Nebenwirkung zu erhalten, die getrocknete Faulbaumrinde an; man gibt zu diesem Zwecke ℥β—jβ Cort. Rhamni frangulae im Absude, nach Gumprecht, der dieses wohlfeile, einheimische, aber schwach wirkende Ersazmittel der Rhabarber zuerst empfahl, ℥iβ der Rinde mit 2 Flaschen Wasser auf die Hälfte abgesotten und davon täglich 1—2 [2—4—6] Tassen getrunken (Hannov. Annal. 1843). Von der Anwendung des Rhamnus sind wir abgekommen, da selbst der Absud von ℥jβ meist schwache Wirkung zeigt und das Einnehmen solcher Mengen den Patienten entleidet.

Die Menge der Mittel und Formeln, welche blos zu dem banalen Zwecke, den Stuhlgang offen zu erhalten, gebraucht werden, durchzugehen, ist nicht unsere Absicht; wir beschränken uns auf Andeutungen über diejenigen Palliativmittel, welche mit dem geringsten Nachtheile zur Abwechslung mit den obigen zugleich radical wirkenden Mitteln gegeben werden können.

6. Die salinischen Laxantien werden ohne besondere Anzeigen nicht gebraucht; nur einige abführende Mineralwasser, Karlsbader, Marienbader Kreuzbrunnen, Kissinger Rakoczy, werden häufig verordnet, selten mit dauerndem Erfolg, manchmal mit entschiedenem Nachtheil, wenn die Verdauung gestört oder die Atonie schliesslich gesteigert wird.

Gegen die allgemeine Ansicht behauptet Pfeufer, dass salinische Mittel, wie Bittersalz und Glaubersalz oder die Bitterwasser, längere Zeit ohne Erschlaffung des Darms gegeben werden können; er verordnet sie in kleinen Gaben, z. B. ʒj Magnes. sulphur. dep. in 1 Schoppen Wasser gelöst und jeden Morgen nüchtern getrunken.

Unter den allgemein üblichen palliativen Mitteln stehen oben an die Fol. Sennae.

Man ordinire fol. Sennae alex. oder die sehr gute ostindische Tinevelly-Sorte, nicht die gemeinen, wohlfeileren, aber schlechteren ostindischen Blätter.

Bei längerer Anwendung gibt man sie am besten als Pulver mit Honig, Eingemachtem u. dgl. zur Latwerge gemischt, wie das officinelle Electuar. lenitivum oder eine einfachere, wohlfeilere, leicht selbst zu bereitende Mischung, oder als Pulver mit Schwefel und Weinstein, so namentlich bei Verstopfung neben verlangsamtem Pfortaderblutlaufe und neben anderen »den Hämorrhoidalfluss einleitenden Zuständen«, oder als Theespecies, namentlich nach der Formel des sog. St. Germain-Thee's:

℞ Folior. Sennae . . . . . . ℥iv;
digere c. Spir. Vini rectif. per xxjv horas; post digestionem cola et exsicca sine calore.
Flor. Sambuci . . . . . . ℥iiβ
Sem. Foeniculi . . . . . .
— Anisi . . . . . . ana ℥j
Tartar. depur. . . . . . . ʒvj.

Conc. Cont. Von diesen Species werden ℥ij mit 5 Tassen kochendes Wasser übergossen, dann 10 Stunden lang in der Wärme digerirt und nachher durchgeseiht. Eine halbe Tasse genügt, um die Oeffnung auf eine milde, sichere und unschädliche Weise herbeizuführen. — Um die Kolikschmerzen zu verhüten und den üblen Geschmack zu vermindern, benützt man auch den sog. Senna-Kaffe (Plagge 1846), Brandeis' (1854) Kathartinkaffe; ℈j—ʒβ—ʒjβ Sennesblätter lässt man Abends mit kaltem Wasser aufgiessen, während der Nacht stehen und mit dem abgegossenen Wasser Morgens den Kaffe bereiten; eine angenehme, aber theure, für schwächliche Individuen passende Form ist der Sennawein einzelner Apotheken.

Von den stärkeren drastischen Mitteln lässt sich nicht immer der Gebrauch von Jalappe, Jalappenharz oder Seife, meist in Verbindung z. B. mit Aloë, von Podophyllin, von Tinct. Colocynthid. (10—15 Tropfen 1—4mal täglich) oder ein Zusaz

des Extr. Colocynth. zu Pillenmassen vermeiden. Sobald als thunlich sollen zwar diese drastischen Stoffe ausser Gebrauch gesezt werden, bei vielen zumal älteren Personen müssen jedoch fortwährend eröffnende und zeitweise drastische Mittel gegeben werden.

H e i m : ℞ *Extr. Aloës Acid. sulphur. corr. ʒß, Rad. Jalapp. pulv. gr. viij; m. f. Pilul. Nr. xx. D. in vitro bene clauso. S. Abends 1—3 Pillen.* Wir verordnen z. B.: ℞ *Extr. Colocynthid. ℈j, Sapon. Jalapp. ʒj. Sapon. medic. q. s., ut f. c. paux. Spirit. Vi. rect. Pilul. Nr. 60. C. D. S. Anfangs 2mal täglich 1—1½—2 Pillen;* oder ℞ *Extr. Colocynthid. ℈ß, Sapon. Jalapp. ʒj, Extr. Aloës ʒß, Extr. Millefolii q. s. ut f. Pilul. Nr. 90. C. D. S. Anfangs Morgens 2 Pillen s. n.* Schwächer wirkt folgende Zusammensezung: ℞ *Rad. Rhei ʒjß, Sapon. Jalapp. ℈j, Extr. Hyoscyami ℈ß, Sapon. medic. ʒj, Spirit. Vi. rect. gutt. aliquot. M. f. Pilul. Nr. 120. C. D. S. Anfangs 2mal 3 Pillen täglich.*

Das neuerdings aus Amerika nach England gekommene, bei uns noch nicht eingebürgerte amorphe P o d o p h y l l i n, das harzige Extract aus dem Rhizom von P o d o p h y l l u m p e l t a t u m habe ich schäzen gelernt; gewöhnlich macht Eine Pille aus ½ Gran, mit 1—2 Gr. Extr. Hyoscyami, Abends oder überdies eine zweite Morgens genommen, einen oder mehrere breiige Stühle; als Drasticum wirken bisweilen schon diese Gaben, meist 2—4mal stärkere; selten macht 1 Gran Uebelsein und Kolik; bei den ½ Gran Gaben sind die Kolikschmerzen gewöhnlich ganz gering oder fehlen. Das Mittel soll stark auf die Gallenexcretion wirken.

Von der g e p u l v e r t e n P f l a n z e n k o h l e bemerkten wir mehrmals, wenn dieselbe gegen Magenleiden bei gleichzeitiger Verstopfung von uns gegeben wurde, eine schwache, übrigens neben dem Gebrauche einfacher Klystiere genügende Beförderung des Stuhlgangs. Wir finden nachträglich, dass schon D a n i e l (Philadelph. Journ. 1822) die Holzkohle, alle ½ Stunden 1 Theelöffel, als langsam und sicher wirkendes Mittel gegen hartnäckige Verstopfung empfohlen hat.

Bei Verstopfung, welche man oft mit Unrecht, wenigstens theilweise aus v e r m i n d e r t e r G a l l e n a b s o n d e r u n g ableitet, geben Manche nach dem Muster der Engländer K a l o m e l oder b l a u e P i l l e n, wobei immer die Gefahr der Salivation und einer nachtheiligen Wirkung auf ein schon vorhandenes, aber noch nicht in seiner Besonderheit erkennbares Leberleiden zu bedenken ist. Als sonstige Mittel, welche auf unschädliche Weise die Gallenabsonderung vermehren sollen, bezeichnet man ausser der Aloë, der Rhabarber und dem Podophyllum die Extracta saponacea; der Katalog der Rademacher'schen Lebermittel ist ebenso gross als inhaltsleer. Als Ersaz für die Galle gibt man auch die eingedickte O c h s e n g a l l e, welche zugleich auf den Darm gelind reizend wirkt; eine für den vorliegenden Zustand zweckmässige Formel hat H u f e l a n d:

℞ Fell. bovini inspiss.	Rad. Rhei pulv. . . . . . ʒj
Sapon. medic. . . . . ana ʒj	Extr. Tarax. . . . . q. s.

ut f. Pilul. pond. gr. ij. S. früh und Abends 10 Pillen.

G i. G u t t a e, E l a t e r i u m und S c a m m o n i u m werden von den deutschen Aerzten nicht angewandt, sollen übrigens häufig in Geheimpillen enthalten sein, s. Art. Ascites; hb. und extr. Gratiolae sind obsolet; Helleborus niger, statt Helleborus orientalis = Hell. niger der Alten (S c h r o f f), ist wegen der narkotischen Eigenschaften verlassen.

VII. Acute Darmverlegung mit den Symptomen des Ileus;

namentlich in Folge von Darmeinschiebung, Invaginatio sive Intussusceptio intestinorum (Volvulus), und sonstigen Lage- und Formveränderungen

(A c h s e n d r e h u n g e n, D a r m u m s c h l i n g u n g e n, K n i c k u n g e n und b e s o n d e r s sog. i n n e r e D a r m e i n k l e m m u n g e n),

welche rasch eine U n d u r c h g ä n g i g k e i t des D a r m s und den Symptomencomplex des Ileus (Kothbrechen, Miserere) hervorrufen.

Auf dem Standpunkte des Praktikers beurtheilt man die Therapie der obigen Zustände wesentlich anders, als der pathologische Anatome und der Theoretiker, welcher die genannten Vorgänge, die selbst wieder, namentlich die

besonders häufige innere Darmeinklemmung, von sehr verschiedenen Bedingungen abhängen können, auseinanderhalten will und wähnt, die Unterscheidung des Ileus aus mechanischen Ursachen der angegebenen Art von den Fällen, in welchen man, theils der Symptome, theils und hauptsächlich, alsdann a posteriori, des glücklichen Ausgangs wegen, die strittige krampfhafte Darmverengerung (nervöser, krampfhafter Ileus), oder eine Verlegung durch Anhäufung von Koth, von Gallensteinen, von Gas, von fremden Körpern allein oder unter Mithülfe einer stellenweisen Darmlähmung, oder eine Darmlähmung allein, Ileus paralyticus, annehmen muss, sei leicht genug, um auch in der Therapie jedesmal angewandt werden zu können.

Am Krankenbette stellt sich die Sache ganz anders dar. Greifen wir die Haupterscheinungen der oben bezeichneten Störungen heraus, so sind es eben die bekannten Symptome des Krankheitsbildes »Ileus« oder »innere Darmeinklemmung«, wie es Andere nennen. Wir geben zu, dass schon im Beginne der Behandlung des Einzelfalls eine Diagnose insofern möglich ist, als der Arzt nicht blos auf dem Papiere, sondern am Krankenbette meistens die Fälle ausscheidet, 1) welche ihre genügende Erklärung in der Einklemmung eines äusseren Bruchs finden; es ist gewiss die Pflicht des Arztes, die allersorgfältigste Untersuchung aller Bruchpforten vorzunehmen, aber nicht immer wird eine Hernia foraminis ovalis erkannt, der Fall wird also als innere Einklemmung u. dgl. behandelt; er unterscheidet ferner diejenigen Fälle, 2) welche gemäss der Anamnese und der allmähligeren Entwickelung der Zeichen der Darmverengerung auf einer nach der Heilung von katarrhalischen oder Ruhrgeschwüren u. dgl. zurückgebliebenen Strictur, auf einer Darmverengerung durch einen Krebs oder ein sonstiges Aftergebilde im oder auf dem Darme beruhen; das Verfahren ist alsdann dasselbe wie beim Darmkrebse; wo Geschwülste den Darm an einer Stelle verlegen, hat man je nach der Beschaffenheit und den Lageverhältnissen derselben verschieden zu verfahren; beweglichen Fibroiden der Gebärmutter z. B. gebe man durch eine angemessene Lagerung des Körpers eine bessere Stelle, eine rückwärts gebeugte Gebärmutter reponire man, ebenso suche man den Lageveränderungen der schwangeren Gebärmutter mechanisch abzuhelfen oder bewirke bei indicatio vitalis die künstliche Frühgeburt; Kysten des Eierstocks sind durch die Punction zu entleeren u. s. w.; welche 3) auf einer Verlegung des Darms durch Kothmassen, wobei gewöhnlich im Verlaufe des Dickdarms, bei Senkungen aber auch an andern Stellen, eine grosse längliche, matt schallende, wenig oder nicht schmerzhafte, harte und dabei knollige Geschwulst gefühlt oder eine Verstopfung des Mastdarms mit hartem Kothe mit dem Finger gefunden wird; nicht immer kann man aber die Verlegung des Darms durch harten Koth, noch weniger eine solche, durch Gallen- oder Darmsteine, durch Würmer, durch verschluckte fremde Körper sicher erkennen; bei sicherer oder wahrscheinlicher Diagnose sind unter diesen Umständen Abführmittel und Klystiere nachdrücklich anzuwenden (vgl. S. 204); zur Entfernung der Darmsteine wurden überflüssiger Weise auch chemische Mittel, z. B. gegen die Hafersteine in Schottland die Mineralsäuren (Torbet und Duncan) oder als Reizmittel für die Darmcontractionen die Elektricität, verkehrter Weise den einen Pol eines Inductionsapparates an den Mund, den anderen an den After (Arch. f. phys. Heilk. 1851, 4) vorgeschlagen; ebenso ist auch der Abgang von fremden Körpern, solange sie nicht vom Mastdarm aus zugängig sind oder keine Entleerung derselben nach aussen durch einen alsdann wie gewöhnlich zu behandelnden Abscess angebahnt wird, durch Abführmittel zu beschleunigen; nur bei Verdacht auf eine Anhäufung von spizigen Gegenständen sind, um die Schleimhaut schlüpfriger zu machen, Schleime und Oele durch Mund und After beizubringen; endlich scheidet man die Fälle, welche 5) auf Darmlähmung oder Darmstrictur bei Tympanites bezogen werden müssen. Wir geben ferner zu, dass der Arzt die Fälle von einfacher Darmentzündung und Bauchfellentzündung und von perforativer Bauchfellentzündung erkennt, dass er, was noch leichter, die Fälle von toxischer Magen- und Darmentzündung und von Bleikolik ausscheidet. Gestüzt aber auf die Thatsache, dass in der Literatur und im Leben die gegen den sog. krampfhaften Ileus und die gegen den organischen Ileus bei Darmeinschiebung, Darmeinklemmung u. s. w. vorgeschlagene Behandlung durcheinander geworfen wird und dass man sich selbst nach dem Verlaufe mit glück-

lichem Ausgange über die Diagnose streitet, bezweifeln wir, ob die Fälle von »krampfhaftem Ileus« überhaupt mit Sicherheit erkannt und demgemäss ohne Gefahr und mit voller Zuversicht nach den Regeln der Bücher behandelt werden können. Noch viel schwieriger, ja meist unmöglich, ist aber die Unterscheidung, ob der Symptomencomplex durch eine Darmeinschiebung nach oben oder nach unten, was weit gewöhnlicher, durch diese oder jene Art der innern Darmeinklemmung, durch eine Knickung u. s. w. und die consecutive Darm- und Bauchfellentzündung bedingt sei. Am ehesten noch lässt sich die Intussusception erkennen, oder wenigstens vermuthen; lezteres wenn man im Verlaufe des Dickdarms eine wenig bewegliche, teigige Geschwulst von tympanitischem (bei Ueberlagerung von Dünndarmschlingen) oder etwas leerem Schall findet; jenes wenn das eingestülpte Darmstück bis in den Mastdarm fortrückt und hier sammt der spaltförmigen Mündung des Canals zu tasten ist, oder selbst vor dem After erscheint; besonders wichtig ist die Kenntniss des Krankheitsbildes der bei jüngeren Kindern verhältnissmässig häufigen, bei richtiger Behandlung dankbaren Intussusception. Wie bei Erwachsenen hat man anfangs Anfälle von Kolikschmerzen, dann Meteorismus und anhaltendes Erbrechen, ferner bisweilen eine ziemlich gespannte, wurstförmige Geschwulst, dabei kommen aber Abgänge von blutigem Schleim, auch, und zwar keineswegs nur anfangs und aus dem unteren Darm, von Koth, selbst stärkere Blutungen; durch den starken Stuhlzwang bei Fortdauer der bezeichneten Ausleerungen, den geringeren Meteorismus und den Mangel des Kothbrechens, endlich durch den raschen Collapsus nähert sich das Krankheitsbild dem einer Kolitis dysenterodes. Bei Erwachsenen wird aber auch da, wo das eingeschobene Darmstück, meist der Blinddarm, als Geschwulst im Mastdarme gefühlt werden kann, der Arzt in der Regel zu einem eingreifenden Verfahren genöthigt worden sein, ehe es ihm gelingen konnte, aus dem angegebenen Merkmale die Diagnose zu schöpfen.

1. Auf festen Grundlagen steht die Therapie nur, wenn eine Darmeinschiebung erkannt werden kann; dann sind Einsprizungen von Luft oder Wasser oder nach Nissen die Reposition mit einer geknöpften Sonde vollkommen gerechtfertigt (s. S. 221). Ferner wenn und so lange es Aufgabe ist, den Umständen gemäss, die mehr oder weniger bedeutenden entzündlichen (peritonitischen) Erscheinungen, welche an sich schon gefährlich sind und hier als die Einleitung zur Verwachsung der in abnormer Lage befindlichen Theile besonderen Belang haben, durch wiederholte örtliche Blutentziehungen — 10—20 Blutegel auf die Bauchgegend, welche dem Size der Schmerzen entspricht —, durch kalte Umschläge (Eis), oder wenn diese nicht ertragen werden, durch Wärme, Bäder, erweichende Bähungen oder Umschläge, ferner vielleicht die heftigen Schmerzen palliativ durch innere oder äussere Anwendung der Narkotica zu bekämpfen. Die Peritonitis im klinischen Sinne fehlt aber in vielen Fällen ganz und ist auch die Enteritis im Anfang nicht oder nur in geringem Grad vorhanden. Die Behandlung im Anfange und in ihrer Hauptaufgabe hat ein anderes Ziel. Bei der Unsicherheit der speciellen Diagnose und dem Wirrwarr in den theoretischen Ansichten, welche entgegengesezte Anzeigen als die einzig richtigen hinstellen, ist es am gerathensten sich an die empirisch am meisten bewährten Methoden zu halten. Die Thatsache, dass, ausser den äusseren Einklemmungen, der Ileus am häufigsten durch Verlegung des Darms mit Koth u. dgl. bedingt ist und dass die Mittel, welche eine starke abwärts schreitende Darmbewegung erregen, am ehesten Erfolg versprechen, rechtfertigt es, dass man zunächst gewöhnlich, um das Hinderniss der Darmbewegung und das zweite Hauptsymptom, die Verstopfung zu

beseitigen, zu Abführmitteln greift, welche aber ebensowohl nüzen als schaden können. Wie will man dies von Anfang bestimmen?

2. Bei unsicherer Diagnose verfährt man wie bei der gewöhnlichen Verstopfung (S. 204), bevorzugt aber zunächst in neuerer Zeit unter den unten bemerkten Vorsichtsmassregeln solche Stoffe, welche an der Darmentzündung keine Gegenanzeige finden, also namentlich grosse Gaben Ricinusöl und Kalomel und sezt wiederholt Klystiere. Sobald Verdacht auf eine Unwegsamkeit des Darms sich erhebt, benüzt man die grossen Einsprizungen von Wasser, lau (Hippocrates), dann kühl, kalt nur, wenn die Kolikschmerzen nicht unerträglich gesteigert werden, mittelst einer Clysopompe; nach Umständen wechselt man zwischen dem Eintreiben von Flüssigkeit und von Luft.

Man darf nicht an den ersten Misserfolgen erliegen, sondern muss mehrere Tage die Versuche wiederholen. Man injicire nicht blos nach und nach 12—16 Unzen, bis der ganze Dickdarm gefüllt ist, sondern nach und nach grössere Massen. Es ist wahrscheinlich, dass ein Theil der Flüssigkeit auch über die Bauhin'sche Klappe hinüber in den Dünndarm eingetrieben werden kann (Isnard, Gaz. méd. 1866, Nr. 49). Beim Eintreiben von Flüssigkeit oder von Luft, mittelst eines Blasebalgs oder mit einer Luftdruckpumpe, verfährt man zunächst vorsichtig, namentlich bei Kindern; wenn und solange Mastdarmkrämpfe bestehen, erseze man bei Invaginationen die Wassereinsprizungen, weil diese sogleich ausgetrieben werden, durch die Luftklystiere, und pumpe nur allmählig Luft ein, bis der Dickdarm aufgebläht ist und der Patient unruhig wird. Cousins bezeichnet als Grund des Misslingens des Lufteinblasens, dass bei raschem Einpumpen eine Aufblähung der Flexura sigmoidea entstehe, welche wie eine Art klappenförmiger Strictur das weitere Eindringen der Luft verhüte; derselbe lässt auch die eingetriebene Luft eine Zeit lang zurückhalten, um einen Druck auf die strangulirte Portion auszuüben (?). In den günstigsten Fällen erfolgt sofort unter lebhaftem Geräusch eine Bewegung des Dickdarms, und es gehen Blähungen, Fäces, bei Kindern mit Blut, ab; bisweilen sind nach den Luftklystieren auch bei Kindern noch zahlreiche Wassereinsprizungen nöthig. Ein sehr gewaltsames Eintreiben von Luft oder Flüssigkeiten könnte allerdings durch Abtrennen der entzündlichen Adhäsionen und durch Zerreissen der erweichten Darmhäute gefährlich werden; theoretisch wird also ihre frühzeitige Anwendung angerathen. Die meisten Erfolge hat man, ausser bei Erwachsenen mit Kothverhaltung, bei Säuglingen mit Darmeinschiebung; günstige Erfolge aus neuerer Zeit über Luftklystiere berichten Smith (vgl. Canst. Jahresber. f. 1862; III. 287; Cousins, Journ. de médec. belge; Dec. 1862); Gray (Edinb. med. Journ. Oct. 1864; S. 306); 4 Heilungen von Kindern, 1mal Tod beim sog. Zuwarten. Gelmo (Jahrb. f. Kinderheilk. 1862; H. 3) behandelt ein 8monatliches Kind vergeblich mit Kälte äusserlich und innerlich; kalte Klystiere nicht behalten; ein Versuch Luft einzublasen, misslang; ruhige Nacht auf Opium; am 5. Tag Kothbrechen; die Geschwulst jezt im Mastdarm zu erreichen; auf sieben grosse Wasserklystiere, neben Kneten des Bauches nach aufwärts, schwindet die Geschwulst und Koth und Blähungen gehen ab.

Durchaus unsicher ist dagegen die Diagnose in den Fällen, welche B. Langenbeck (D. Klinik 1853. 5) und Neubauer (ibid. 1855. 14) mit kalten Klystieren glücklich behandelte; am 6. Tage der bis dahin ohne Erfolg behandelten Krankheit injicirte Neubauer mittelst einer 8 Unzen fassenden Sprize mit langer Canüle — besser wäre ein elastisches Darmrohr gewesen — vorsichtig und Anfangs in kleinen Pausen 12 Sprizen voll eiskaltes Wasser etwa im Zeitraum von ½ Stunde. Nach der 12. Einsprizung lästige Empfindung von Kälte, heftiger Stuhldrang und hierauf Abgang des Wassers, sodann aber eine Masse von Flüssigkeit, Koth und Gasen; Heilung. Ferner bei Dittmayer, baier. ärztl. Int.Bl. 1866, Nr. 32.

Statt Wasser wurde auch Oel, eine schleimige Flüssigkeit eingesprizt. Die Luftklystiere empfahlen schon Wood, Rösch, Mitchell, Meyer, später Rokitansky und Andere; der Erfolg ist bei unklarer Diagnose und bei Er-

wachsenen wie bei allen diesen Mitteln zweifelhaft; bald erfolgt reichliche Stuhlentleerung und Genesung, bald verschlechtert sich der Zustand und der Kranke stirbt; überdies steigern die Luftklystiere nicht selten die Schmerzen bedeutend.

Unläugbar ist diese Methode jedenfalls bei Intussusception die erfolgreichste und ist es mir auch bei den sonstigen Fällen zweifelhaft, ob immer ein Ileus durch Kothverhaltung u. dgl. vorhanden war; es ist wahrscheinlich, dass die lauen oder kühlen massenhaften Wassereinsprizungen und die Luftduschen auch bei paralytischem Ileus und selbst bei der mechanischen Form wirken, indem die stark angeregte Darmbewegung den Darminhalt auch durch eine erschlaffte Strecke hindurchbewegt, zum Rückgängigwerden einer Drehung oder einer Einschnürung anregt, und eine Einstülpung von oben nach unten durch absteigende Bewegungen des untern Stückes auslöst.

Auch für die zahlreichen Mittel, um bei dem hypothetischen Ileus spasticus den Darmkrampf aufzuheben, ist mir in den unläugbar beobachteten günstigen Fällen diese Wirkungsweise wahrscheinlich.

Behandelt man nach dieser Methode oder nach dem gewöhnlichen Verfahren mit inneren Abführmitteln und geschärften Klystieren, so verschlimmert sich in den ungünstigen, d. h. in den meisten Fällen der Zustand; auch warme Bäder werden nicht mehr ertragen, sie vermehren die Bangigkeit und die Schmerzen, die Verstopfung dauert fort, das Erbrechen steigert sich und es erscheinen die Vorboten des Kothbrechens; (bisweilen geht der Kranke schon früher unter verhältnissmässig geringen Erscheinungen zu Grunde). Viele versuchen jezt noch stärkere Abführmittel, geben namentlich zulezt Krotonöl; da die Drastica sofort erbrochen werden, ist ihr Schaden nicht so arg und theoretisch ist ihre Anwendung nur bei einer Einschiebung von oben nach unten, ebenso nach dem Eintreten einer stärkeren Enteritis und Peritonitis zu verwerfen.

Die grosse Unsicherheit jedes weiteren Verfahrens zeigt sich in dem Wirrwarr der Vorschläge. Die weiteren Mittel, welche nach meiner Auffassung Darmbewegungen einleiten können, überhaupt alle weiter zu nennenden Mittel sind, wenn wir von den Fällen der Intussusception absehen, höchst unsicher, werden aber von den Aerzten benüzt, wenn sie die Enterotomie nicht vornehmen wollen.

Durch Anregen der Darmbewegung wirkt unstreitig 1) die Elektricität; ein Erfolg ist aber nur wahrscheinlich bei Ileus durch Kothverhaltung.

Wir fügen dem S. 211 Bemerkten noch die hierher gehörigen Beobachtungen von Stokes und Finny (Dublin quart. Journ. 1866), und von F. Fieber (Wiener med. Presse 1865, Nr. 22, S. 526) bei. Stokes führte bei Kothbrechen eines an Hartleibigkeit Leidenden eine Röhre in den Mastdarm, der eine (negative) Conductor wurde an den Rand des Afters [unpassend] gesezt, während man den andern rasch über die ganze vordere Bauchwand bewegte; Erguss von flüssigem Koth; die Röhre wird entfernt und das Galvanisiren wiederholt. Diesmal ist der eine Conductor einige Zoll tief in den Mastdarm eingeschoben; wieder Kothabgang; das Verfahren war äusserst schmerzhaft. Fieber behandelte eine Koprostase, wie mir scheint in Folge von Erschlaffung des Mastdarms, nach einer Operation wegen Prolapsus ani; er benüzte die Schliessungs- und Oeffnungsschläge einer starken Batterie, den Conductor des Zinkpols über dem Plexus coeliacus, den andern im Mastdarm; mit diesem Galvanisiren der Darmmuskeln wurde, was auch von Stokes ohne Erfolg geschehen war, die Bauchpresse durch

Faradisiren der Bauchmuskeln angeregt. Wiederholung in den nächsten Tagen. Duchenne (op. cit. 752) hatte mit seinem Verfahren (S. 211) bei »innerer Einklemmung« einmal einen vollen, einmal (bei Stenose vermuthlich durch Darmkrebs) einen vorübergehenden, einmal gar keinen Erfolg.

2) Darmbewegungen werden ferner durch Eisumschläge, durch Aufträufeln von Aether auf den Bauch, durch die als Antispasmodica angesehenen, wegen ihrer reizenden Wirkung misslichen Aetherklystiere oder Aetherdampfklystiere angeregt.

Laharpe (Schwzr. Ztschr. 1. 1851) lässt dem ersten Klystier bis zu 20 Gran Chloroform zusezen und sofort einfache Einsprizungen gebrauchen; in einzelnen Fällen (ibid. 1853; Merz und Prager Vrtljhrschr. 1858, I, Streubel) erfolgte auf das Einathmen von Chloroform Erschlaffung der Gedärme und Abgang zuerst von Gasen, dann von Koth. Solche Fälle, ebenso ein glücklicher Verlauf unter Anwendung der den Darm lähmenden Narkotica werden auf Ileus spasticus gedeutet.

Ebenso bei einigen Erfolgen der Luftklystiere bei Erwachsenen; Leid, Edinb. med. Journ. Decb. 1857; Schorstein, med. Ztg. Russl. 1858, Nr. 7.

Wahrscheinlich wirken einzelne Narkotica, namentlich der Tabak nur durch Anregen der Darmperistaltik.

Der Tabak wurde bei »innerer Einklemmung«, bei »Ileus« nach Sydenham, de Haen und vielen älteren Aerzten in Form der Tabakrauchklystiere gebraucht; schwerlich wirken diese (oder die Infuse) nur mechanisch; oder suchte man auf den vermeintlichen Darmkrampf zu wirken, indem man mit narkotischen Stoffen, namentlich mit Tabaksaufguss (Abercrombie), ʒβ auf ℥jv, klystiert. Der Tabak bringt rasch eine hässliche, bei Gaben über ʒj selbst gefährliche Vergiftung. Der Tabak und die Belladonna, welche seltener benüzt wird, im Klystier der Aufguss aus ℈β—j, ist meines Erachtens von denjenigen Narkoticis zu trennen, welche in der Regel eine unvollständige Darmlähmung hervorrufen; dass der Tabak Darmbewegungen macht, erhellt aus dem Erfolge Zzigmondi's (östr. Ztschr. f. pr. Heilk., 1856, Nr. 29) bei Invagination und aus der Beobachtung von Rouzier, Bullet. de therap. 1857, 15. Nov. vgl. O. Nasse, Beitr. z. Physiol. der Darmbewegung; Leipz. 1866. Gegen die darmlähmenden Stoffe spricht unsere Auffassung des Heilungsvorgangs; von anderer Seite rühmt man dagegen dieselben, selbst in den grössten Gaben, weil man den Krampf heben, den unter dem Hinderniss liegenden Darmabschnitt erschlaffen will, oder weil man die Gefahr der Krankheit eigenthümlicher Weise in dem gesteigerten intraabdominalen Druck sucht (Wachsmuth, Virchow's Archiv 1861, B. 23; 1. 2); endlich weil man sich auf die Opiumbehandlung der Peritonitis stüzt, worüber später.

Noch unsicherer und bei der Gefahr, dass sie eine Perforation herbeiführen oder eine Darmeinschiebung von oben nach unten steigern, noch misslicher sind die mechanischen Mittel, welche jedoch immerhin als äusserste Hülfe versucht werden können, da glückliche Erfahrungen vorliegen und wie es scheint bei wirklichem organischen Ileus durch Druck und Zerrung unter nicht zu berechnenden Umständen das Hinderniss gehoben werden kann.

Manche empfahlen den inneren Gebrauch von Gold-, Silber- oder Schrotkugeln; besonders aber steht seit langer Zeit (Zacutus, Pari, Plater, Sydenham, Morgagni) das laufende Quecksilber für sich oder mit Honig oder Oel in grossen Gaben, zuerst ℥j—iij und diese Gabe, wenn nicht bald Stuhlgang erfolgt, täglich mehreremal, im ganzen bis zum Verbrauche von ½ Pfund und mehr Quecksilber wiederholt, in Anwendung.

Auch nach Fr. Hoffmann werden in der Literatur zahlreiche Fälle von »Ileus«, bei welchen das Quecksilber dauernd geholfen oder wenigstens die nächste Gefahr beseitigt habe, aufgeführt; in neuerer Zeit hatte man diese Methode als

zu gefährlich verlassen, namentlich weil man eine Zerreissung der Därme befürchtete und in manchen Fällen wirklich beobachtete, doch fand sie immer wieder an Einzelnen Vertheidiger.

Ulmer (Ztschr. d. würt. Chir. Ver. 1850. 3) sah 5 Fälle von Ileus oder, wie er sie bezeichnet, von »innerer Darmeinklemmung« bei der Anwendung des flüssigen Quecksilbers glücklich enden. Die Gönner des Ileus spasmodicus werden hier freilich überall die Diagnose auf Darmkrampf stellen und diesen Beweis für das Quecksilber abweisen; dagegen ist zu bemerken, dass U. in den bezeichneten Fällen den gewöhnlichen Heilapparat — Blutentziehungen, grosse Gaben Opium, Bäder, Einsprizungen — ohne Erfolg erschöpft hatte, ehe er zum Quecksilber griff; inwiefern es sich um Ileus bei Kothanhäufung und ähnlichen leichter zu entfernenden Hindernissen handelte, ist nicht zu bestimmen.

Nach Ulmer soll man, wenn die »innere Darmeinklemmung« mit der grössten Wahrscheinlichkeit angenommen werden könne, vom laufenden Quecksilber (Mercurius vivus) 6—8 Unzen auf einmal verschlucken und den Kranken einige stärkere Bewegungen vornehmen lassen, sofort eine zweite und dritte Gabe verabreichen, wenn nach 24 Stunden keine Blähungen abgehen; nur einmal erfolgte schon nach 12, sonst nach 36 Stunden bis 3 Tagen, nachdem das Aufstossen und Erbrechen aufgehört, Abgang von Blähungen, später von stinkendem Kothe. Speichelfluss erfolgte nie; dagegen sah U. eine Nachkrankheit unter der Form eines Nervenfiebers (?) sich entwickeln, welche er aus dem starken Gebrauche von Opium u. dgl. im Anfange der Krankheit erklären möchte.

Romberg und Henoch (Klin. Wahrnehm. 1851; Klinik der Unterleibskrankh. 567) berichten gleichfalls einen sehr belehrenden Fall, bei welchem zwei Anfälle von Ileus unter Quecksilbergebrauch glücklich endigten; das erstemal war troz einer sehr eingreifenden Behandlung Kothbrechen eingetreten; auf 1/2 ℔ flüssiges Quecksilber erfolgte bald ein reichlicher Stuhl; von jezt an konnte der Leib durch Ricinusöl offen erhalten werden. Beim zweiten Anfalle bedurfte es zweier Gaben. Ferner berichtet Franceschini (Gaz. med. tosc. 1852; vgl. Rev. med. chir. Juni 1853) über 14, pathogenetisch sehr verschiedene Fälle, welche den Symptomencomplex hartnäckiger Verstopfung mit Erbrechen zum Theil mit Kothbrechen und meist mit enteritischen Erscheinungen gemeinsam hatten; nach vergeblicher anderweitiger Behandlung verschwand auf 1—4 Gaben von metallischem Quecksilber, ℥ij—℥iij pro dosi und alle 12 Stunden wiederholt, das Erbrechen, die Verstopfung dagegen wurde erst nach mehrtägiger Anwendung von Klystieren gehoben; nachtheilige Wirkungen des Mercurs seien nicht vorgekommen. Die Fälle von Vogler (Pr. V.Ztg. 1853. Nr. 14), von Mikschik und wohl auch von Werber (Baier. I.Bl. 1856. Nr. 48) beziehen sich auf Kothanhäufung. Mit der Anzeige, welche Ebers nach seinen Erfahrungen aufstellt (Casp. Wchschr. 1847. Nr. 4. 5 und 1848, Nr. 30. 31), das Quecksilber nicht bei Ileus in Folge von Invagination u. s. w., sondern bei Darmlähmung in Folge von Darmverstopfung anzuwenden, ist für die Praxis leider nicht viel gewonnen.

Noch andere Hülfen sind höchst unsicher; hieher gehört das aus der Technik bei Repositionsversuchen von eingeklemmten Hernien entlehnte Kneten des Unterleibs, so lange derselbe noch schmerzlos ist.

Watson (op. cit. IV. 151) und Marotte (Gaz. des hôpit. 1856, Nr. 111) sahen bei Ileus durch Gallensteine im Darm auf die zu diagnostischen Zwecken vorgenommene Palpation des Bauches den Darm plözlich durchgängig werden. Als Beispiel einer glücklichen Wirkung des absichtlichen curativen Schüttelns des Kranken und des Knetens seines Bauches ist der Fall von Schrobitz (Casper's Wochenschr. 1842, S. 346) anzuführen; Grund des Ileus unbekannt. Ebenso empfiehlt Hutchinson diese »Abdominal-Taxis« verbunden mit Chloroform-Narkose und massenhaften Warmwassereinsprizungen (Med. times 1858; 405). Bisweilen versuchte man auch trockene Schröpfköpfe (Celsus); nach dem Festsezen derselben wollte man durch das Indiehöheziehen der Bauchdecken die einschnürenden Membranen oder die Einstülpung lösen. Früher machte man wiederholte und starke Aderlässen, um den Krampf oder die Entzündung in den unwegsamen Darmtheilen zu heben; es können jedoch nur

örtliche Blutentziehungen die bemerkte Anzeige finden, während bei Fortdauer des Hindernisses von den Aderlässen kaum eine radicale Hülfe, wohl aber eine Beschleunigung des Kräfteverfalls zu erwarten ist; nur nach vereinzelten Beispielen erfolgte auch auf eine Aderlässe ein Kollern im Leibe und der Abgang von Darminhalt und konnte dann durch ausleerende Mittel die volle Wegsamkeit des Darms hergestellt werden (Roods).

3. Die bisherigen Mittel sind erschöpft, die Darmverschliessung dauert seit etwa acht Tagen, die Aufblähung nimmt zu, das Kothbrechen dauert fort; so ekelhaft es ist, bringt es vorübergehende Erleichterung, man sollte daher nur bei sehr anhaltendem Uebelsein nach dem Erbrechen die verdünnte Blausäure oder Morphium geben, nicht aber in dem Unterdrücken des Erbrechens eine Heilaufgabe suchen; der Kranke verfällt immer mehr, sein Puls wird klein und aussezend. Unter diesen verzweifelten Umständen ist bei den seltenen Fällen einer bis in den untern Dickdarm vorgerückten Darmeinschiebung, nach dem Fehlschlagen der theils mechanisch, theils durch Anregen der Darmbewegung wirkenden Luft- oder Wasserklystiere ein Versuch gestattet, das eingeschobene Stück mechanisch in seine Lage zurückzubringen, die Voraussezung ist aber, dass inzwischen keine durch den spontanen Schmerz und das Fieber und den Schmerz und den Widerstand beim Repositionsversuche erkennbare entzündliche Anheftung der einander zugekehrten serösen Oberflächen eingetreten ist; sonst hat man den weiteren Verlauf und die mögliche Abstossung des brandig gewordenen Intususceptums der Natur zu überlassen.

Nissen (vgl. Canst. Jahresber. f. 1842, I. 518) brachte bei einem 9 Monate alten Kinde das ohne vorherige Symptome unter Blutabgang vor den After frisch vorgefallene Darmstück erst mit dem Finger zurück; bei wiederholtem Vorfall, unter Verschlimmerung, konnte er mit einem an der biegsamen Schlundsonde befestigten Schwamm, der, obgleich wallnussgross, mit Oel bestrichen in den After leicht eindrang, die Geschwulst aus der linken Regio hypogastrica durch Kolon descendens und transversum einige Zoll weit in das K. ascendens vor sich herschieben. Mehrmaliger Wiedervorfall wurde auf dieselbe Weise behandelt; ihn verhüteten zulezt kalte Klystiere. Bei einem $2^1/_2$jährigen Knaben entstand die Intususceptio während einer Diarrhöe; 2malige Reposition in derselben Weise, darauf zuerst 2stündlich ein kaltes Klystier mit Plumbum acet.; rasche Genesung. Einmal reponirte auch Cabaret (Révue de thérap. méd. chir. 1858, Nr. 13; Schmidt's Jahrb. 1859; B. 101; 322) die bei einem Kinde mit Entero-Kolitis weit vorgefallene Invagination, nach le Pelletiers' Vorschlag, mittelst einer langen Gummisonde mit kolbigem Ende; neuer Vorfall; nach der Reposition bleibt jezt die Sonde liegen und wird mit einer T-Binde befestigt; am 2ten Tage Tanninklystier, Wiedereinlegen der Sonde; am 3ten wird die Sonde lästig und beseitigt. Heilung unter adstringirender örtlicher und tonischer innerer Behandlung.

Das lezte Mittel endlich, welches auf Grund des Sazes »remedium anceps melius quam nullum« vertheidigt werden kann, sofern es in einer Anzahl von Fällen mit Erfolg in Anwendung kam, ist der Bauchschnitt — Gastrotomie, Laparotomie — als vorläufige Operation, um nach Befund den Grund der Einklemmung blutig oder unblutig zu entfernen, überhaupt das mechanische Hinderniss zu beseitigen, oder, wenn dieses unmöglich, durch das Anlegen eines künstlichen Afters das Leben zu erhalten; eine eigentliche Anzeige stellen nur die sicher erkannten frischeren Fälle von Intususception.

Die Gründe gegen diesen Eingriff, namentlich bei allen Arten von inneren

Einklemmungen und Achsendrehungen, die Schwierigkeit der Diagnose, die Schwierigkeit, den Siz des Hindernisses zu finden, die Unmöglichkeit vor der Operation auch nur mit annähernder Sicherheit zu bestimmen, ob die mechanische Störung gehoben und, wenn auch, ob nicht der Tod dennoch in Folge der zu weit gediehenen Darm- oder Bauchfellentzündung, der Darmlähmung, der Operation an sich erfolgen werde, sind anerkannt; doch müssen wir das endgültige Urtheil der Chirurgie überlassen.

Vgl. Hilton (Assoc. med. Journ. 20. Mai 1853) und besonders die Darstellung bei Emmert, Unterleibsbrüche u. s. w. Stuttg. 1857; Anhang über die Lageveränderungen der Eingeweide; weiter Sasspoulo, de l'éntranglement interne; Pariser These; 1854. Wachsmuth's (l. c.) Anpreisung des Opiums und der Enterotomie als der einzig sicheren Mittel gegen die abnormen Darmbewegungen und den intraabdominalen Druck ist durchaus auf Hypothesen gestellt. Ueber die Punction des Darms, um bei schwerem Meteorismus die Gase theilweise zu entleeren, vgl. Trousseau, Clinique, III, 203.

4. Wenn zur Darmverlegung die Zeichen einer ausgebreiteten Perienteritis hinzugetreten und die sonstigen Hülfen fruchtlos und nicht anwendbar sind, so hat man namentlich bei Darmeinschiebungen, welche schon entzündliche Verwachsungen eingegangen sind, das Pfeufer'sche der englischen Behandlung bei perforativer Peritonitis nachgebildete Verfahren einzuschlagen, und ist nach der Antiphlogose, neben kalten oder warmen Umschlägen und warmen Bädern, neben strengster Ruhe und absoluter Diät Opium in grossen Gaben, alle 2 Stunden 1 Gran und mehr, als Sedativum zu verordnen.

Das Nähere im Art. Peritonitis; Pfeufer (Ztschr. f. rat. Med. N. F. II. 1. 1851) sah bei diesem exspectativ-symptomatischen Verfahren den glücklichen Ablauf einer Darmeinschiebung in den Dickdarm. Als Hauptmethode gegen Ileus bei Darmeinschiebung soll sie durch die möglichste Ruhe des Darms bei brandiger Abstossung die Heilungsvorgänge befördern. Bei innerer Einklemmung überhaupt hat das Opium wenig Beifall gefunden; unter verzweifelten Umständen scheint aber ein Versuch mit grossen Dosen gerechtfertigt; einen günstigen Erfolg berichtet Boscher, württemb. med. Corresp.Bl. 1852, Nr. 18, S. 144; ferner Streubel (Prager Vrtljhrsschr. 1858, 1) und Wachsmuth; beide gebrauchten aber auch Chloroform; in dem Fall von Jul. Vogel (Archiv f. wiss. Heilk. 1864, III, 193), wahrscheinlich eine Darmeinschiebung, waren Luft- und Wasserklystiere die Hauptsache.

Zum Löschen des Durstes Eispillen, mit Eis gekühltes Selterserwasser oder Schaumwein; bei Erschöpfung, namentlich bei Kindern frühzeitig, Wein und Analeptica.

5. Verfahren bei chronischer Verengerung des Darms. So lange keine dringenden Erscheinungen vorliegen, während man aber vermuthen kann, dass die anhaltende Verstopfung nicht auf einer Atonie des Darms beruhe, dass sie, wie die vermeintlichen Kolikanfälle, die Verdauungsstörungen u. s. w., ihre Erklärung in einem mechanischen Hindernisse namentlich einer Darmstenose finde, wird man kaum den Versuch einer Radicalheilung auf operativem Wege wagen, sondern sich darauf beschränken, in der bei dem Darmkrebse anzugebenden Weise einen leidlichen Zustand zu erhalten und beim Auftreten acuter Erscheinungen mit Rücksicht auf die Gefahr, dass sich der ganze Symptomencomplex des Ileus entwickeln kann, frühzeitig und kräftig einschreiten.

Die Behandlung der Stricturen des Mastdarms und des Mastdarmkrebses ist chirurgisch.

VIII. Verschwärung und Durchbohrung des Darmkanals, Enterophthisis et Perforatio intestinorum.

1) Die Mittel um die Heilung der Darmgeschwüre — bei Verschwärungen nach Abdominaltyphus, nach Ruhr, nach chronischer Darmentzündung, welche mit Verschwärung der Drüsenbälge einhergeht (Enterophthisis catarrhalis) — oder ihre Beschränkung bei unheilbaren Krankheiten, namentlich bei Darmtuberculose, herbeizuführen, sind überall dieselben; vgl. die Artikel Abdominaltyphus, Ruhr, Enteritis follicularis und Darmtuberculose. 2) Das Verfahren bei Darmverschwärung und bei drohender Durchbohrung in Folge angehäufter oder steckengebliebener Kothsteine oder fremder Körper, welches zuvörderst in dem Versuche, die verstopfenden Massen durch Abführmittel und Klystiere zu entfernen, später mit dem Eintreten entzündlicher Erscheinungen in der Antiphlogose und in dem Herbeiführen vollkommener Ruhe des Darmkanals zu bestehen hat, wird in den Artikeln Stuhlverhaltung und Ileus und in den Abschnitten über die Entzündung des Blinddarms und Wurmfortsazes geschildert.

Die einfachen, perforirenden Geschwüre im obern Dünndarme können nicht mit Sicherheit erkannt werden und fallen unter die Therapie der Magengeschwüre, die Krebsgeschwüre werden im Besondern berücksichtigt.

Ueber die wegen ihres vorherrschenden Sizes im Zwölffingerdarm auch das perforirende Duodenalgeschwür genannte, dem gleichnamigen Magengeschwür pathogenetisch entsprechende Verschwärung sind zu vergleichen: Falkenbach, de ulcere duodeni chr.; Berol. 1863; der Artikel von Trier, aus dem dänischen Original ausgezogen in den Archiv. géner. 1864, Mai, S. 615; die Monographie von Jul. Krauss, d. perfor. Geschwür im Duodenum; Tübing. Dissertat. 1864; auch Berlin 1864. Nicht selten kommt der Kranke erst mit Blutbrechen und blutigen Stühlen oder mit einer perforativen Bauchfellentzündung in Behandlung. Bei längerer Dauer der Symptome gleicht das Krankheitsbild bald ganz dem des Magengeschwürs und kann der Siz der Schmerzen im rechten Hypochondrium und das Eintreten derselben während der späteren Zeit der Verdauung fehlen; bald ähnelt es jenem der krebsigen oder einfachen Pylorus-Stenose mit Magenhypertrophie; bisweilen endlich vermuthet man ein chronisches Leberleiden, namentlich Gallensteine oder Gallenstauung durch Verstopfung des Ductus choledochus. — Das Zusammenfassen mit der bekannten Enteritis und Verschwärung nach Verbrennungen der Haut halte ich für unrichtig. —

Aus der Casuistik erhellt, dass eine Diät wie beim Magengeschwür, zur Linderung der Hauptbeschwerden Brunnencuren in Ems, Soden, auch in Karlsbad und Marienbad, gegen die Schmerzen nach Umständen örtliche Blutentziehungen und Vesicatore, oder Opiate das Meiste leisten.

Die prophylaktische Behandlung der Darmperforationen besteht nur in dem Verfahren gegen die einleitenden Krankheiten und ist in Bezug auf diesen Ausgang überall unsicher.

Vgl. namentlich die Behandlung der Enteritis, des Darmtyphus, der Ruhr, der Darm-Tuberculose, ferner der Typhlitis, der Tympanites intestinalis, des Ileus, sodann der Leberabscesse, des Echinococcus der Leber und der Kysten des Eierstocks.

Ueber das Verfahren beim Eintritte von Zeichen eines Ergusses in die Bauchhöhle und von Bauchfellentzündung vgl. Art Bauchfellentzündung.

Droht die Bildung einer Fistel zwischen Darm und Bauchdecke, so suche man die Kräfte des Kranken durch Tonica und möglichst kräftige Nahrung, übrigens, um die Anfüllung des Darms zu verhüten, in sehr geringen Mengen, zu erhalten und komme einer ausgebreiteten

Schmelzung des Unterhautzellgewebs zuvor, indem man den Durchbruch durch die Haut durch reizende Breiumschläge befördert und nöthigenfalls mit einem Einschnitte künstlich herbeiführt. Die Behandlung solcher Fisteln ist Gegenstand der Chirurgie.

IX. Darmblutung, Enterorrhagia.

Syn.: Haemorrhagia intestinalis; Melaena; fälschlich Morbus niger Hippocratis.

Die Blutungen aus dem Zwölffingerdarme fallen klinisch mit den Magenblutungen zusammen; die Blutungen aus dem Mastdarme werden besonders betrachtet. Ausgeschlossen ist ferner der Blutabgang aus dem Mastdarme, wenn das Blut aus dem Magen, der Speiseröhre stammt, oder wenn es verschluckt wurde, oder wenn die Blutung durch eine Darmperforation, durch Abdominaltyphus, durch Ruhr, durch einfache Darmentzündung, oder, wie nicht selten bei jüngeren Kindern, durch Blutstauung bei Darmeinschiebung bedingt ist. Blutungen bei Verlezung des Darms durch Gallensteine sind unbedenklich. Eine seltene Form der Darmblutungen ist von einer embolischen Verstopfung der Aa. meseraicae oder anderer Zweige der Aorta abdominalis abhängig; man kann sie vermuthen, wenn bei Klappenfehlern des linken Herzens, bei Endokarditis, bei Aorten-Aneurysmen plözlich heftige Bauchschmerzen (nicht constant), Zeichen von Darmblutung und von Peri-Enteritis eintreten; vgl. Oppolzer, A. Wiener med. Ztg. 1862, Nr. 7; Wiener Med. Halle 1862, Nr. 36, 37; Gerhardt, Würzb. med. Zeit. 1863; III. 141; Kussmaul, ibid. 1862, V.

In der Behandlung der übrigen Darmblutungen sind zunächst die Ursachen zu berücksichtigen. Verschwärte Darmkrebse sind unheilbar, die Blutung verlangt rasche Stillung; dasselbe gilt für die gefährlichen Blutungen bei Verschluss der Pfortader, bei chronischer, adhäsiver Leberentzündung (Kirrhose), bei Herzfehlern, bei chronischen Milzgeschwülsten, überhaupt bei dauernden Hemmungen des Pfortader- und des Unterleibvenenblutlaufs.

Die passiven Blutungen dieser Kategorie entsprechen den älteren Begriffen von Melaena; es ist klar, dass in solchen Fällen die gegen Melaena überhaupt wegen der überall vorausgesezten Pfortaderstockungen empfohlene Behandlung mit salinischen und säuerlichen Abführmitteln und mit den sog. resolvirenden Mitteln, welche die Gallenabsonderung bethätigen, den Causalanzeigen entsprechen kann.

Von Wichtigkeit ist auch die causale Behandlung, wenn die Blutung auf Säuferkachexie, auf Skorbut, auf Bluterkrankheit, — wo freilich nur die rasche Unterdrückung des Symptoms die Hauptaufgabe bildet, — auf Blutfleckenkrankheit, auf Blutdissolution bei acuten Allgemeinkrankheiten beruht. Wo dagegen eine leichte Blutung im Anfange eines solchen Leidens mit Erleichterung des Kranken auftritt, soll sie als eine »kritische« überwacht und nicht unterdrückt und soll auch die Behandlung des Grundleidens nicht modificirt werden. Ebenso verlangen stellvertretende Darmblutungen, welche in der Regel nicht gefährlich werden, während der Hämorrhagie ein mehr exspectatives Verhalten und dafür ist in der Zwischenzeit ein auf Herstellung der früher bestandenen Blutabsonderung (Hämorrhoiden, Menstruation) gerichtetes Verfahren oder bei Darmblutungen in den klimakterischen Jahren nach dem Aufhören der Regeln die Behandlung der sog. Abdominalplethora einzuleiten.

Bei Darmblutungen der Neugeborenen überzeuge man sich, ob nicht die Quelle der Blutung die Gefässe eines Mastdarmpolypen sind, welche bei jeder Stuhlentleerung verlezt werden.

Nach Buhl (Hecker u. Buhl, Klinik der Geburtsk. I) kann die Blutung Symptom einer Infection mit Puerperalfiebercontagium sein; derselbe fand einmal als Siz der Blutung ein Geschwür im Duodenum (ibid. II. 243). Vgl. weiter S. 144 über die sog. Melaena neonatorum.

Die Behandlung der Blutung an sich hat wenig Eigenthümliches. Besteht die Aufgabe, die Blutung zu beschränken oder rasch zu stillen, so verordne man in jedem Falle Ruhe, strenge Diät, etwa nach Copland Mehlkost und schleimige Substanzen, kühles Getränke, Alaunmolken, Limonade in kleinen Mengen oder Eis, bei kleinen Kindern zur Nahrung einige Löffel kalte Milch und Zuckerwasser, und lasse, um das Stuhldrängen zu verhüten, ein erweichendes Klystier sezen und die Ausleerung in liegender Stellung vornehmen. Je nach den Umständen beschränkt man sich im Uebrigen bei Beginn der Blutung auf eine ableitende Blutentziehung, bei Geschwächten auf das Ansezen grosser trockener Schröpfköpfe, auf reizende Fuss- und Handbäder, welche Mittel auch die Wiederkehr einer Blutung, wenn sie sich durch ihre Vorläufer verräth, verhüten mögen, auf Anwendung der Mineralsäuren, der eigentlichen Adstringentien mit Zusaz von Opium, also kleiner Gaben von Alaun, der auch bei den Kindern gegeben wird, von Eisenchlorid, von Bleizucker, von Gerbsäure, auf adstringirende Klystiere, z. B. mit ℈β Gerbsäure, mit einem Ratanhiaabsud von ℥j—ij, mit 6 Gran essigsaures Bleioxyd, diese besonders wo die Quelle der Blutung im Dickdarme vermuthet wird; bei grösserer Gefahr benüzt man vor allem die Kälte zu Eisüberschlägen auf den Unterleib, zu Klystieren, welche jedoch, damit keine starke Darmbewegungen angeregt werden, zunächst etwa 15° R. warm, nach und nach kühler zu geben sind; man versucht auch das Binden der Glieder; bei drohender Erschöpfung sind rasch wirkende Hautreize und belebende Mittel angezeigt. Bei fortdauernder Neigung zur Blutung kann das vielfach empfohlene Terpentinöl in grossen Gaben (Adair, Copland, Elliotson und andere Engländer), nach einzelnen Erfolgen auch Secale cornutum (Oppolzer) und Argentum nitricum Contraction der Gefässe herbeiführen, oder es hört die Blutung erst auf, wenn die Darmbewegung möglichst unterdrückt wird, daher leistete manchmal das wegen seiner stopfenden Wirkung sonst nur als Corrigens empfehlenswerthe Opium die Hülfe, welche die üblichen Mittel versagt hatten.

Neuerdings wurde auch an den früher beliebten Brennesselsaft erinnert (Ginestet); Monneret (Bullet. de thérap. Nov. Dec. 1866) gibt sein Lieblingsmittel, das Bismuthum subnitricum auch hier, ebenso namentlich gegen die Blutungen bei Typhus, als ein die blutende Fläche mechanisch verstopfendes Mittel stündlich zu 1 Kaffelöffel unter einem Löffel Wasser.

Einige Tage nach dem Stillstehen der Blutung ist der Darmkanal von dem zurückgebliebenen Blut durch milde eröffnende Mittel zu befreien (vgl. S. 141); sonst behandelt man den in der Regel übrig bleibenden Gastrointestinalkatarrh und den Schwächezustand des Kranken mit leicht verdaulicher und kräftiger, Anfangs in sehr kleinen Mengen gereichter Kost, mit Schleimen oder Oelmixturen, welchen zur Milderung der Darmreizung etwas Narkotisches, Kirschlorbeerwasser, Lattichextract, ein Morphiumsalz, zugesezt wird, später

zumal bei Kindern, welche in einen kachektischen Zustand verfallen, mit bitteren und tonischen Mitteln (vgl. S. 144).

X. Mastdarmblutung, Proktorrhoea.

Syn.: Haemorrhagia recti; Haemorrhois.

Nach Ausschluss der sog. Hämorrhoidalblutungen, der Blutungen bei Mastdarmkrebsen, bei Mastdarmpolypen, nach deren Vorhandensein, wie bemerkt, besonders bei Kindern gesucht werden muss, haben die übrigen Blutungen so ziemlich dieselbe Behandlung wie die oben besprochenen Darmblutungen.

Unter den Ursachen sind besonders zu nennen: im Mastdarme stockende harte Kothknollen, von aussen eingedrungene fremde Körper, Verlezungen mit Klystiersprizen u. s. w. Als Mittel, um die Blutung rasch zu stillen, was selten erforderlich ist, sind kalte Umschläge auf After und Gesäss, kalte Sizbäder, kalte und adstringirende Klystiere und das Tamponiren des Mastdarms genau in der dem Size der Blutung entsprechenden Höhe hervorzuheben.

Nach einer hergebrachten Meinung sollen Mastdarmblutungen bei Lungenschwindsüchtigen nicht unterdrückt, wo ihr Aufhören mit einer Verschlimmerung des Brustleidens zusammenfällt, eher wieder durch Sizdampfbäder und Blutegel hergestellt werden; s. Art. Hämorrhoiden.

XI. Darmkatarrhe und Darmentzündungen, Enteritis.

1. Acute Phlegmone oder Croup (Diphtheritis) einer grösseren Strecke der Dünndärme (Enteritis im engeren Sinne) und der Dickdärme (Kolitis, Enterokolitis, entzündliche Kolik, entzündliche Diarrhöe).

Nach Ausschluss der in der Regel als Gastro-Enteritis auftretenden acuten Entzündungen nach Vergiftungen bleiben die gegenüber den leichten katarrhalischen Entzündungen besonders des Dickdarms und des untersten Ileum, der katarrhalischen Diarrhöe, ziemlich seltenen, bis in die neuere Zeit, wo die französische Schule unter dem Namen Enteritis Katarrhe, plastische Entzündungen, Ulcerationen der Gedärme und die Erkrankungen derselben bei Allgemeinkrankheiten zusammenwarf, unter dem Begriffe »Darmentzündung, Enteritis« ausschliesslich verstandenen phlegmonösen und sog. plastischen, croupösen und diphtheritischen Entzündungen übrig, als deren wichtigste Ursachen ausgedehnte Verbrennungen der Haut, Einklemmung von in Brüchen ausgetretenen Darmschlingen, innere Einklemmungen, Einschiebungen, Lageveränderungen der Gedärme überhaupt, anhaltende Kothansammlung, das Vorhandensein von fremden Körpern, von Darmsteinen und der Missbrauch örtlich reizender Arzneimittel bekannt sind. Endlich gesellt sich eine acute Enteritis als sog. secundärer Croup oder Diphtheritis der Gedärme nicht selten gegen das tödtliche Ende acuter oder chronischer Allgemeinerkrankungen hinzu.

A) Primitive Fälle. — Ihre Behandlung verlangt nächst der Berücksichtigung der angegebenen Ursachen, namentlich neben der Ausleerung stockenden Kothes (S. 204), zur Heilung der Entzündung einmal das Abhalten aller Reize, also Bettruhe, strenge Diät, in den ersten Tagen zur Nahrung nur Schleim und Wassersuppen, zur Kühlung bei brennendem Durste Eis, sodann als antipyretische und antiphlogistische Mittel bei lebhaftem Fieberzustand bei kräftigen Individuen, schweren örtlichen Erscheinungen neben einem frequenten, wenn auch unterdrückten Pulse eine nöthigenfalls wiederholte Aderlässe, überdies, bei mässigeren Erscheinungen

des Fiebers, nach der jezt herrschenden Methode immer ohne Aderlasse, reichliche örtliche Blutentziehungen mit 10—20 Blutegeln, welche bis zum Nachlass der Schmerzen und des Erbrechens zu wiederholen sind; in sehr heftigen Fällen macht man, solange sich der Kranke davon erleichtert fühlt, Eisumschläge, in leichteren Fällen warme Bähungen mit schleimigen und narkotischen Absuden, wenn die Empfindlichkeit abnimmt, mit denselben Stoffen bereitete Breiumschläge. Mässigen sich bei dieser Behandlung die Zufälle, so genügen erweichende Klystiere und der innere Gebrauch einer Lösung von arabischem Gummi oder eines sonstigen Schleimes oder einer Emulsion.

Bei längerer Dauer der entzündlichen Erscheinungen wurden früher neben der wiederholten Anwendung der Blutegel Einreibungen mit grauer Salbe vorgenommen; das Mercurialisiren ist entbehrlich, günstiger wirkt Kalomel örtlich; in gutem Rufe stehen mehrmals täglich 2 Gran, um zugleich abzuführen, 5—10 Gran, bei fortdauernder Schmerzhaftigkeit in Verbindung mit Opium oder besser Opiumextract. Dauert dabei die Verstopfung fort (Ileus inflammatorius), so sind Klystiere mit Ricinusöl oder einem salinischen Abführmittel, nach Baumgärtner reichlicher Genuss von frischer, in Eiswasser gelegener Butter oder esslöffelweise zu nehmendes Leinöl, im Nothfalle warme Bäder zu versuchen; in der Regel ist alsdann aber ein fortdauerndes mechanisches Hinderniss vorhanden und die Behandlung deshalb nach den unter Ileus entwickelten Grundsäzen einzurichten.

Bestehen von Anfang an dünne Ausleerungen, was bei Entzündung der dicken Gedärme (in Fällen, die häufig mit Ruhr verwechselt und bisweilen von den acutesten Formen der Darmentzündung einerseits und andererseits von den gewöhnlichen Dickdarmkatarrhen als Enteritis oder Kolitis mucosa, als Diarrhoea dysenterodes gesondert wurden) vorzukommen pflegt, so darf man, nachdem etwa vorhandene Kothmassen in den dünnen Gedärmen durch gleich zu Anfang gereichte grosse Gaben Kalomel oder durch Ricinusöl entfernt und die entzündlichen Erscheinungen gemässigt sind, innerlich, auch ohne Zusaz von Kalomel, in Emulsionen oder Schleimen, ferner in Stärkmehlklystieren kleine Gaben Opium ($^1/_8$ pro dosi) oder das Dower'sche Pulver reichen; das Getränke ist auf Reis- und Gerstenwasser oder dünne Mandelmilch oder Eiweisswasser (s. Ruhr), die Nahrung auf etwas Fleischbrühe mit Eiern zu beschränken; mit warmen Bähungen des Unterleibs ist, solange Kolikschmerzen und Empfindlichkeit bei Druck anhalten, fortzufahren und später zu aromatischen Einreibungen oder zu warmen Terpentinöl-Umschlägen — mit in heisses Wasser getauchten, sofort ausgerungenen und nun mit Terpentinöl getränkten Flanelllappen —, auch zu Senfteigen überzugehen. Hier sind auch warme, lange fortgesezte Bäder sehr empfehlenswerth. Bei längerer Dauer blutiger und eitriger, oder mit Exsudat gemischter Stühle gebraucht man unter Zusaz von Opium in Klystieren und innerlich dieselben Adstringentien wie bei der eigentlichen epidemischen Ruhr.

Auch bei jüngeren Kindern sieht man die Kolitis dysenterodes, die sporadische croupös-diphtheritische Entzündung, namentlich nach dem Vorgange von Katarrhen; über die unentbehrlichen örtlichen Mittel vgl. Art. Ruhr und Art. chronische Enteritis, speciell Enteritis follicularis der Kinder.

B) Consecutive Fälle.

Die croupartige oder diphtheritische Entzündung der Darmschleimhaut als consecutive mit der Ruhr nur anatomisch, aber nicht klinisch verwandte Krankheit entwickelt sich meist aus den ungleich häufigeren consecutiven und symptomatischen Katarrhen zumal des Dickdarms bei Pyämie, Puerperalfieber, schweren Formen der exanthematischen Fieber, bei Cholera, bei Phthise, Tuberkel- und Krebskachexie, auch gegen das Ende anfänglich örtlicher Entzündungen.

Der Kräftezustand gestattet auch bei entschiedenen Entzündungserscheinungen gewöhnlich nur eine beschränkte Antiphlogose und verlangt, dass die erschöpfenden Ausleerungen, wenn der Gebrauch von einhüllenden Mitteln, von Stärkmehlklystieren, von Brechwurzel in kleinen Gaben und von warmen Umschlägen über den Unterleib keine rasche Hülfe gebracht hat, durch adstringirende Mittel, überhaupt durch das bei den chronischen, mit erschöpfenden Diarrhöen einhergehenden Darmkatarrhen und besonders bei der Ruhr im späteren Verlaufe geeignete Heilverfahren beschränkt werden; ebenso sind die Schmerzen und der Stuhlzwang wie bei der Ruhr symptomatisch zu behandeln. Die Diät wird vorzugsweise durch den Zustand der Verdauung und des Allgemeinbefindens bestimmt; bei der übrigens seltenen Convalescenz gelten für die Herstellung normaler Darmfunctionen und für die Kräftigung des Organismus dieselben Regeln wie bei der chronischen Ruhr und den örtlichen Nachkrankheiten der Cholera.

2. Acuter Katarrh einer grösseren Strecke der Dünndärme und des Dickdarms.

Bei Ergriffensein der dünnen Därme allein erscheint das Leiden am häufigsten als eine Folge der Darmreizung durch Würmer oder ist verbunden mit Magenkatarrh (s. Art. Febris gastrica), mit gleichzeitigen Anomalien der Gallensecretion (s. Art. Febris biliosa), oder ist die Darmreizung bedingt durch die abnorme Beschaffenheit des Chymus und Chylus in Folge der einfachen Magenkatarrhe und der Verdauungsstörungen in ihren verschiedenen Formen; oder besteht zugleich ein bei zahlreichen Ausleerungen von Vielen als das einzige oder wesentliche Leiden betrachteter Katarrh des Dickdarms. Sehr häufig erfolgen rasch nach dem Einnehmen von Nahrung, durch Anreizung der Darmbewegung, einige Stühle; enthalten dieselben unverdaute Stoffe, so haben Manche bei Kindern oder Erwachsenen unter dem vieldeutigen Namen Lienterie ein besonderes Magenleiden, eine Erschlaffung des Pförtners mit rascher Entleerung der Speisen (Hauner) während der Verdauung, eine Tonicité exagerée (Trousseau) angenommen.

Der einzelne Fall wird zunächst vorzugsweise nach Massgabe der Ursache, wenn man auf das Vorhandensein eines Dickdarmkatarrhs, gewiss sehr häufig ohne Berechtigung schliesst, wie der Dickdarmkatarrh behandelt. Bei sog. Diarrhoea verminosa pflegt man die Würmer gewöhnlich durch Abführmittel und nicht durch Santonin oder Wurmsamen auszutreiben; man schickt gerne mässige Gaben Kalomel voraus und verordnet sofort einen Sennaaufguss, oder bei Individuen, welche durch die lange Dauer des Durchfalls herunterkamen, wässerige Rhabarbertinctur oder Ricinusöl; zugleich milde, vorzugsweise flüssige Nahrung. Ein

häufiger Fehler, welchen die unvertilgbare banausische Anwendung des Opiums begeht, ist der Gebrauch dieses die Darmbewegung abschwächenden, also die sordes vorübergehend zurückhaltenden Mittels, unter dem Bestehen eines diätetisch schlecht behandelten Magen- und Dünndarmkatarrhs, überhaupt oder nach einer kurz dauernden Indigestion; hier sind Abführmittel unerlässlich (II. S. 90) und ist sodann in vielen Fällen ausser der richtigen Diätetik kein Medicament nöthig.

Die überaus häufige acute katarrhalische Kolitis ist grossentheils die katarrhalische Diarrhoe nach dem symptomatischen Sprachgebrauche.

Der Dickdarmkatarrh, besteht er für sich oder zusammen mit einem Katarrhe des Dünndarms, verlangt bisweilen, namentlich bei längerer Dauer oder heftigem Auftreten eine causale Behandlung. Diese besteht allein im Vermeiden der Krankheitsursachen, wenn schlechtes durch faule Stoffe verunreinigtes Trinkwasser, wie namentlich beim Besuche fremder Städte, oder unreifes Obst, oder individuell nicht zuträgliche Nahrungsmittel — saure Milch, Sauerkraut, schwarzer Kaffe, saurer Wein, junges Bier, ein »Schweizer Frühstück« mit Honig und Butter, schleimige oder wässerige Stühle in mässiger Menge veranlassen. Bei Reizung des Darms durch Arzneimittel sind nach Umständen Gegenmittel, im Allgemeinen schleimige und ölige Dinge neben indifferenten, die schädlichen Stoffe verdünnenden Flüssigkeiten anzuwenden. Harte Kothballen im Dickdarme sind durch wiederholte Purgantien — Senna oder Rheum, ohne Zusaz von Salzen, Ricinusöl, Kalomel — und Oelklystiere oder grosse Wasserklystiere zu entfernen, ebenso fremde Körper, sofern sie nicht die Darmwände leicht verlezen. Bei Durchfall nach Erkältung sind carminative oder diaphoretische Tränke, z. B. ein Aufguss von Anissamen oder Pfefferminze, mit Lindenblüthe, warmer Wein, etwas Liqueur, aromatische Umschläge auf den Unterleib, von Arzneimitteln am besten Ipecacuanha mit Opium zu gebrauchen; bei habituellen Erkältungsdurchfällen sind entweder die Schuzmittel vor Durchnässung der Füsse und vor Verkühlung der Beine und des Unterleibs — Bauchbinden von Flanell —, bei Frauen die alsdann unentbehrlichen dichten Beinkleider, bei Kindern, welche sich im Bette entblössen, über den Bettrand gehende Wolleteppiche zu benüzen, oder ist dann durch Seebäder oder eine Kaltwassercur die Empfindlichkeit gegen Kälte zu tilgen.

Manche auch für die Erkältungsdiarrhöen geltende weitere Vorschriften s. B. I. S. 131.

Die Krankheitsbehandlung sei in den leichten Fällen, bei mässigen und frischen Durchfällen nach Erkältung, nach einer Gemüthsbewegung, nach einem leichten Diätfehler, nur eine diätetische. Warme Bedeckung des Unterleibs, warme Bekleidung der Füsse, überhaupt Schuz vor Erkältung, sparsame und gewählte Kost, um so strenger, je mehr der Magen und Dünndarm mitbetheiligt ist und wenn in der Beschaffenheit der Nahrungsmittel der Grund des Darmkatarrhs liegt, am strengsten bei lebhaftem Fieber, genügen häufig

zur Heilung allein. Bei ausschliesslichen Dickdarmkatarrhen mit seltenen Ausleerungen und geringer Betheiligung des Allgemeinbefindens darf man die Kranken nicht auf Suppen, Schleime, Mehlmuse, Mandelmilch u. dgl. beschränken, sondern darf recht wohl solche Nahrungsmittel gestatten, welche zum grössten Theile im Magen und Dünndarme verdaut und resorbirt werden. Am meisten zu vermeiden sind Obst, die Blätter- oder Fruchtgemüse, Brod und schwere Mehlspeisen, ebenso das gewöhnliche Fleisch, endlich alle fetten und sauren Dinge. Zum Getränke gestatte man einen aromatischen Aufguss oder kaltes Wasser in kleinen Mengen, wofern dasselbe nicht Bauchgrimmen und Ausleerungen verursacht.

Die Arzneibehandlung bekämpft die Reizung des Darmkanals, wenn sie mehrere Tage andauert und die Diarrhöe nicht mehr fäculente Stoffe oder zersezte Speisereste führt, also die in ihren Erfolgen weitaus dankbarste Indication, die faulenden Stoffe auszuleeren, nicht mehr besteht, sondern wenn die Stühle schleimige oder wässerige Darmsecrete enthalten, mit einhüllenden schleimigen Mitteln — Absud von Salep (gr. x — xv auf ℥jv), von Eibisch-Wurzel, Gummi- oder Traganth-Schleim, oder Mandelmilch —, welche innerlich oder bei Stuhlzwang besser durch den Mastdarm in Klystierform (℥jjj), alsdann mit Stärkmehl, einverleibt werden. Die ganze Krankheit weicht bisweilen, wenn sie rein als solche und unabhängig von Verwicklungen, welche die Entstehung des Katarrhs mit sich brachte, fortbesteht, sehr rasch unter dem Gebrauche von kleinen Gaben Opium, innerlich als Opium in Substanz, für sich oder mit radix Ipecacuanhae zu gleichen Theilen, je 1/8—1/6 Gran, 4—6mal täglich, als einfache oder Safran-Tinctur 1—2 Tropfen pro dosi, als Extract und im Stärkmehlklystier als Tinctur. Das Opium wirkt am besten bei frischen Diarrhöen nach Erkältung, namentlich wenn zugleich Bettruhe und ein warmes Verhalten beobachtet wird, ferner bei der schwerlich als Katarrh zu betrachtenden Diarrhoea nervosa nach Gemüthsbewegungen, ferner bei Indigestionsdiarrhöen nach vollständiger Entleerung des Darms; eine stärkere katarrhalische Reizung der Schleimhaut vermag es nicht oder nur sehr langsam zu beseitigen, offenbar ist die sicherste Wirkung die Nervenreiz- und Schmerz-lindernde und Bewegungs-hemmende. Nicht selten ist wegen besonderer Complicationen das Opium nicht angezeigt oder leistet es nichts Befriedigendes, indem nach einem kurzen Stillstand des Durchfalls aufs Neue dünne Ausleerungen mit Bauchgrimmen eintreten. Es steht alsdann eine grosse Zahl von Mitteln zu Gebot, welche, was offenbar bei manchen Sommerdiarrhöen die Hauptsache ist, die abnormen durch ihre Producte immer aufs Neue die kranke Schleimhaut und die Follikel und neue Strecken irritirenden und das Epithel zerstörenden alkalischen (parasitischen?) Gährungsvorgänge im Chylus und Darmsecret hemmen, wie die namentlich gegen die Sommerdiarrhöen empfohlenen Mineralsäuren, zahlreiche Metallverbindungen, wie Kalomel, die Eisen-, Kupfer-, Zinksalze und die Gerbstoffe, welche adstringirend und in grösseren Gaben irritirend auf die Darmschleimhaut einwirken.

Ich für meine Person halte nur die Abführmittel für zuverlässig. Ver-

tranen schenke ich auch bei Infectionsdiarrhöen den Säuren und unter den bei den Kinderdiarrhöen besprochenen Umständen auch dem Kalomel, in zweiter Linie dem Wismuth; bei massenhaften, schleimig-fäculenten Stühlen, dem Plumbum aceticum, 5—10 Gran auf den Tag mit Opium oder Morphium; ganz und gar bin ich aber von der Meinung abgekommen im Opium und der Steigerung seiner Dosen auf ½—1 Gran und mehr, in den Gerbstoffen, namentlich in dem wegen seiner irritirenden Eigenschaft sehr unpassenden, am ehesten mit Opium brauchbaren Tannin, in grossen Gaben von Extr. oder Tinct. Ratanhiae, — Kino, — Catechu u. s. w. zuverlässige und rasche Medicamente zu erblicken.

Bei regelmässigem Eintreten von Ausleerungen nach dem Essen sind kleine Gaben Opium palliativ nützlich; die meiste Wirkung haben aber bittere Mittel, wie rad. Columbo, 5 Gran pro dosi, oder Nux vomica, ferner bitter reizende wie Rheum oder bitter-aromatische wie Cascarilla.

Weiteres über deren Anwendungsweise bei dem Choleradurchfall, der einheimischen Brechruhr der Kinder und der Erwachsenen und bei den chronischen Darmkatarrhen.

Von den Hausmitteln ist die Chocolade mit Ei nur passend, wenn kein gährender Magen- und Darminhalt vorhanden ist; bei Kindern wird mit derselben, ebenso mit den »stopfenden« Mehlbreien viel Schaden gestiftet. Die angenehmsten, bei leichten Diarrhöen nach Erkältungen und nach einer Indigestion, wenn die richtige Behandlung vorausging, wirklich nützlichen Adstringentien sind ein ächter Rothwein; auch ein mit Rothwein bereitetes Heidelbeerenmus.

Von den einzelnen Symptomen verlangen die Unterleibsschmerzen nur bei hohem Grade, anhaltendem Bestehen und Beschränkung auf kleinere Strecken, ebenso bei Zunahme unter Druck, also bei Anzeichen einer tieferen, auf die Darmserosa übergreifenden Entzündung eine örtliche Blutentziehung; das »Bauchgrimmen« und die »Kolikschmerzen« lindern am meisten warme Bäder, ferner, weit praktischer, warme trockene Umschläge, warme und aromatische Breiumschläge, narkotische Bähungen; den Stuhlzwang behandelt man bei höheren Graden mit den einfacheren, für dasselbe Symptom bei der Ruhr genannten Mitteln (I. S. 178).

Mit dem Uebergang in die chronische Form sind neben einer gewählten Diät besonders bittere oder adstringirende Mittel anzuwenden.

Die consecutiven und symptomatischen Darmkatarrhe werden bei der Mannigfaltigkeit der hier zu berücksichtigenden Verhältnisse besser gelegentlich der wichtigeren Grundkrankheiten, als deren Complicationen sie auftreten, besprochen; im Allgemeinen besteht auch hier die Aufgabe in einer Diätetik, welche jede Reizung der kranken Darmschleimhaut abhält, und im Gebrauche der örtlich umstimmenden Mittel.

3. Acute Darmkatarrhe und Darmentzündungen der kleinen Kinder, Enteritis infantum.

Zum Theil synonym mit Zahnruhr, mit Diarrhoea ablactatorum, Enteritis mucosa; katarrhalischer und entzündlicher Durchfall der Kinder.

Klinisch, nicht pathologisch anatomisch lassen sich bei Kindern innerhalb der ersten Lebensjahre folgende Hauptformen unterscheiden, welche wir auch symptomatisch skizziren.

1) Die eigentliche Darmentzündung (Enteritis mucosa).

Anatomisch durch nachweisbare Schwellung der Schleimhaut, oft auch des Drüsenapparats, bisweilen durch Exulcerationen der Drüsen oder durch diphtheritisches Exsudat ausgezeichnet, klinisch wird sie durch lebhaftes Fieber, Empfindlichkeit und Spannung des Bauchs, von Anfang an dünne wässerige, manchmal mit Blut- oder Exsudatfetzen gemischte, nicht selten unter Stuhlzwang entleerte Stühle und raschen allgemeinen Verfall charakterisirt; symptomatisch bezeichnet als entzündlicher Durchfall.

Sie entspricht der ersten Form der Enteritis der Erwachsenen und des späteren Kindesalters; eine genaue Abtrennung der Kolitis catarrhalis von dem Dünndarmkatarrh ist nicht möglich.

2) Der acute Magen- und Darmkatarrh in Form der Cholera nostras, ehemals die acute gallertige Magenerweichung.

3) Die leichteren Grade des »acuten Darmkatarrhs.«

I. Leichte Formen des sog. acuten Darmkatarrhs.

Wir beginnen mit dieser lezten Kategorie. Bei der häufigsten Form »der Diarrhöe«, welche gegenüber den höheren Graden des eigentlichen Darmkatarrhs, der »entzündlichen« Diarrhöe als Darmkatarrh, symptomatisch als katarrhalischer Durchfall zu bezeichnen ist, hat man zu unterscheiden, ob eine Erkrankung des Magens, oder ein Leiden der Darmschleimhaut, mag hiebei wirklich eine katarrhalische Entzündung, eine Hyperämie der Schleimhaut, oder aber eine vorherrschende Schwellung der Drüsen mit quantitativ und qualitativ abnormer Absonderung derselben (Legendre) das pathologische Element sein, als der Hauptfactor des Erkrankens anzuerkennen sei.

a) Dyspeptische Diarrhöe.

Bei Brustkindern ist eine Vermehrung der Stühle, eine dünnere Beschaffenheit und grüne Farbe derselben der gewöhnliche Begleiter geringer Veränderungen der Frauenmilch, bei Aufgefütterten ist diese noch weit häufigere Indigestions-Diarrhöe oder Dyspepsie (Bednar) durch die Unverdaulichkeit des Caseins der Thiermilch und des Stärkmehls in den Breien bedingt.

Weitaus die wichtigste Aufgabe ist die S. 166 ff. erörterte prophylaktische und die curative Behandlung der Säugenden, bei Thiermilchkost die Verbesserung der Milch durch arabisches Gummi oder durch alkalische Zusäze und des Stärkmehls in den Breien. Von Arzneimitteln für die Kinder ist die Verabreichung der Alkalien, bei Durchfall namentlich der kohlensaure Kalk, am zweckmässigsten.

Die Säuglinge nehmen Kreide u. dgl. unter Wasser lieber als die früher viel gebrauchte Mischung von gleichen Theilen von Kalkwasser und von einem aromatischen Wasser (Bressler).

Bei stärkerer Auftreibung des Unterleibs, bei lebhaften Koliken, bei sehr saurer Beschaffenheit caseinreicher Stühle ist nach meiner Erfahrung die weitaus beste Behandlung die abführende; ich gebe Säuglingen Hydrargyr. chlorat. mite als Abführmittel zu ¹/₄—¹/₂ Gran, mit 5 Gran Magnesia usta oder Sacch. alb., bei Erbrechen in halben Dosen, 2stündlich bis 3—4 grüngraue reichliche Ausleerungen erfolgt sind, oder bei sehr schwächlichen die tinct. Rhei aquosa, ebenso je ¹/₂ Kaffelöffel, oder den besser schmeckenden Syr. Sennae mannatus, je 1 Kaffelöffel. Diese ausleerende Behandlung ist ganz unerlässlich, wenn wegen Durstes oder wegen grosser Unruhe, welche für Hunger gehalten wurden, die Kinder mit Milch als Getränke oder mit Suppen, Breien überfüttert wurden.

Dauert troz einer guten Beschaffenheit der Milch und troz des Zusazes von arab. Gummi oder des Alkalis die Dyspepsie und Diarrhöe mehrere Tage fort, so lasse man die Milch mit A. Vogel ganz bei Seite und erseze sie, bis einige Tage normale Ausleerungen erfolgt sind, mit dünnem Gersten- oder Salepschleim und reiche Gerstenschleim u. dgl. mit Fleischbrühe, oder Rahm mit Zucker (S. 176) anstatt des Breies oder der Mehlsuppe; bei Wiederkehr der Esslust versuche man zuerst ein-, dann zwei-, dann dreimal einen dünnen Zwieback-Milchbrei u. dgl. (S. 173) und erseze nach und nach das schlei-

mige Getränk oder Zuckerwasser mit Milch. Erweist sich aber wiederholt die Kuhmilch als unverdaulich, so ist selbstverständlich nicht der geringste Verlass auf ein Arzneimittel.

Autoren, welche ohne Diät die durch verkehrte Diät unterhaltenen Magenkatarrhe behandeln wollen, ergehen sich in den bittersten Klagen über das Kalomel und sprechen von dem »frommen Wahne« seiner Wirkung u. dgl. Wer ohne eigene Erfahrung urtheilen wollte, müsste bei den leicht erklärlichen Vorwürfen gegen alle Medicamente allesammt für nuzlos halten.

Es kommt daher in erster Linie die Ernährung durch Frauenmilch, in zweiter durch das Liebig'sche Nahrungsmittel, durch ein gutes Malzextract, also freilich wieder mit Milch in Betracht.

b) Katarrhalische Diarrhöe.

Die unter a) geschilderte Störung geht bei Brustkindern, wenn die Frauenmilch rasch wieder normal wird, meist in einigen Tagen vorüber; bleibt die Milch abnorm, war die Darmreizung durch die unverdauten Bestandtheile der Milch stärker, so dauert ein Darmkatarrh mit Durchfall eine Woche und länger fort; heftiger und hartnäckiger ist die katarrhalische Diarrhöe bei künstlicher Auffütterung; hier kommt, wenn man den von Bednar aufgestellten Begriff der Gährung als der Hauptursache der Darmkatarrhe der Säuglinge (op. cit. I. 53 ff.) näher zergliedert, in Betracht: einmal die abnorme Umsezung des Caseins und die saure Gährung der Kohlenhydrate bei unzureichender Verdauung, sodann die saure Gährung der Kuhmilch oder des Breies schon beim Genusse; überdies ist es wahrscheinlich, dass die schwersten, unter der Form der Cholera infantum bekannten acuten Magen- und Darmkatarrhe hauptsächlich durch die Anwesenheit von Pilzen oder Pilzsporen in der künstlichen Nahrung, auch von Infusorien in der Frauenmilch bedingt sind und die wuchernden Pilze eine heftige Reizung der Schleimhaut und eine Zerstörung der Epithelien herbeiführen.

Die Thatsache, dass die Brustkinder leichter genesen, hat die falsche Meinung veranlasst, als ob Kalomel und andere Mittel nur bei den Brustkindern wirken. Es war ferner ein fruchtbarer, aber von Bednar zu weit ausgedehnter Gedanke, die meisten gegen die Diarrhöen der jüngeren Kinder empfohlenen Mittel wirken durch ihre gährungshemmenden Eigenschaften; überdies behandeln die von Bednar angezogenen Versuche Löwig's nur die Stoffe und Arzneien, welche ausserhalb des Organismus die Gährung erregende Kraft der Hefe zerstören.

Der Darmkatarrh entsteht aber auch bei Säuglingen durch Erkältungen, namentlich wenn Bauch und Beine bei schlechter Bedeckung in den von Harn und Koth befeuchteten Windeln liegen bleiben. Weiter ist für uns ein Zusammenhang des Durchfalls mit der Dentition unzweifelhaft.

Solange ein mässiger Darmkatarrh das Hauptleiden bildet, ist für die häufigste, durch Schädlichkeiten der Nahrung bedingte Form die Ernährung von grösster Wichtigkeit, besonders wenn der Durchfall lange fortdauert. Bei wiederholtem Erbrechen lasse man das Kind $^1/_2$ — 1 Tag lang nicht anlegen und gebe den aufgefütterten Kindern ebenso lang gar keine Milch, noch weniger Milch mit Amylaceis; als Absorbens reiche man bei saurem Erbrechen und grünen Stühlen für sich oder neben den sonstigen Medicamenten die kohlensauren Alkalien. Die Darmkatarrhe, welche mit einer Periode vermehrter Zahnentwickelung zusammenfallen (Zahndurchfall, Diarrhoea dentitionis, vgl. Art. XI.), dürfen weder unter allen Umständen als eine wohlthätige Ableitung betrachtet und sich selbst überlassen werden, noch darf man ihren Zusammenhang mit dem Zahnen verneinen und rücksichtslos die gewöhnlichen stopfenden Mittel anwenden. So lange die Ausleerungen nicht die Zahl von vier bis sechs binnen 24 Stunden überschreiten und das Kind nicht merklich abmagert, überhaupt nicht allgemein leidend

erscheint, bediene man sich keiner Arzneimittel; durch diätetische Mittel, wie durch warmes Bekleiden des Bauchs, trockene Reibungen, geistige oder aromatische Einreibungen in dieselben, beschränke man die Kolik und die Zahl der Stühle; ut habeant aliquid, verordne man Anfangs Schleim und Eiweisswasser, später Eichelkaffe, auch Stärkmehlklystiere, beim Hinzutreten einer Indigestion Rhabarber mit Bittererde. Auch bei Ueberhandnehmen der Ausleerungen sollten, wenn das Kind an Kopfcongestionen leidet, zuerst schwach adstringirende Mittel wie Kalomel, 1/8 Gran als Einzelgabe, oder schwach tonisirende wie Eichelkaffe, oder der bei den älteren Aerzten beliebte gelind sedative Safran versucht werden, ehe man zum Opium oder zu den stärker adstringirenden Mitteln übergeht. Es versteht sich aber von selbst, dass jede schwere Erkrankung wie sonst behandelt wird.

Bei den Erkältungsdiarrhöen dringe man auf häufigen Wechsel der Windeln, der durchnässten Kleider und lasse Bauch und Beine warm bedecken; am besten spricht man das Kind bis zum Nachlass des Durchfalls ins Bett, gibt überdies ein warmes aromatisches Getränk und vermindert die Nahrung; bei zahlreichen flüssigen Stühlen leisten kleine Gaben Opium, 1/10 Gran = 1 Tropfen Tr. Opii crocata auf den Tag mit ʒjj—℥ß Mucilago Salep und Aqua Menthae pip. und Aqua dest. āā ℥jß oder 1 Tropfen auf 4—5 Stärkeklystiere das meiste. — Zur Linderung der Kolikschmerzen trockene Wärme und aromatische Einreibungen, z. B. mit dem viel gebräuchlichen Balsamum Nucistae, dem Muskatbalsam, je ʒj. — Aus der grossen Zahl der Medicamente gegen die leichten Indigestions-Durchfälle wird man wenige bedürfen, wenn rechtzeitig ein Abführmittel gereicht wurde und die richtige Diät befolgt wird; im anderen Falle wird man wenig ausrichten und sich namentlich bald überzeugen, dass das Opium nur vorübergehend die Kolikschmerzen beschwichtigt und den Stuhlgang seltener macht. Viele verordnen als einhüllendes Mittel einen Schleim, z. B. eine Lösung von arabischem Gummi (ʒß : ℥jjj), welcher vielleicht mit durch seinen apfelsauren Kalk wirkt, einen Salepabsud, eine Oelemulsion, oder Kalomel. Ich selbst bediene mich des Kalomels in schweren Fällen; bei den leichten, um welche es sich hier handelt, gebrauche ich fein gepulvertes Bismuthum subnitricum, Säuglingen 2stündlich in leichten Fällen 3—5 Gran, bei schwereren 2stündlich 10—15 Gran; bei Besserung der Stühle nach Zahl und Beschaffenheit sanken wir auf Gaben von 5—3—2 Gran, täglich 6—4—2mal und gingen beim Hinüberziehen ins Chronische zu Adstringentien über.

Das salpetersaure Wismuthoxyd in grossen Gaben ist wirksamer, wenn die Stühle nicht sehr zahlreich, blass und wässerig sind, sondern sehr übelriechende mit Speiseresten und Schleim gemischte Ausleerungen mit wässrigen Dejectionen abwechseln und besonders bei den leichten und frischen Fällen mit schleimig-fäculenten, gelben oder grünen Stühlen. Auch bei einem Gebrauche von 4—7 Tagen ist durchaus kein Nachtheil zu befürchten, das Pulver muss aber fein sein. Der Arzt sollte auch beim Kalomel die Güte des Pulvers prüfen; ein grobes Pulver dieser Metallpräparate wirkt auf die katarrhalische Schleimhaut mechanisch reizend. Kalomel wie Wismuth lässt sich den Kindern auf einem Löffel mit Wasser und Zucker leicht eingeben; haben die Kinder viel Durst, so saugen sie den Löffel meist ohne weitere Nöthigung

aus; auch kann man das Pulver auf die Zunge schütten und mit Wasser, Fleischbrühe u. dgl. hinunterspülen. Ich betrachte das Bismuthum subnitricum nicht blos als Deckmittel, sondern den in den Magen- und Darmsäften zur Lösung kommenden Antheil als einen schwach adstringirenden und Gährung hemmenden Stoff.

Die französischen Aerzte, welche das Wismuth bei den Darmkatarrhen der Kinder zuerst gebrauchten, wie z. B. Trousseau, verordneten zunächst auf den Tag 2—8 Gran in mehrere Gaben getheilt; seit Monneret (Bull. de thérap. Aug. Sept. 1854; 1858. 11. Nov. 15. Dec. 1866) werden von Manchen ʒjj bis ʒvj im Tage verbraucht; uns schienen die bezeichneten mittleren Gaben alles zu leisten, was erwartet werden kann. Stärkere Dosen werden leicht erbrochen. Wir verordneten das Wismuth gewöhnlich in Pulverform; bei saurer Dyspepsie mit Zusaz von Calcaria carbonica, Magnesia carbonica u. dgl. Desayon, Mascarel u. A. (Gaz. d. hôp. 1858. 75) lassen es in Traganthschleim und Wasser suspendiren, 8—16 Gran auf den Tag.

Bei Andauer des Durchfalls über 4—7 Tage gebe ich Tr. Rhei vinosa, Columbo, dann Tr. Cascarillae, seltener Tr. Ratanhiae und die ähnlichen Tincturen mit Gerbsäuren.

Die schweren Formen des acuten Darmkatarrhs bringe ich unter 2 Krankheitsbildern.

Es steigert sich ein bisher mässiger Darmkatarrh rasch zu hohem Grade, oder bei bisher gesunden Kindern, meist bei aufgefütterten, bisweilen auch bei Brustkindern kommt ein plözliches Erkranken, und zwar tritt in Folge der massenhaften serösen Exsudation der Darmschleimhaut und des gleichzeitigen acuten Magenkatarrhs der Symptomencomplex der

II. Brechruhr der Kinder, Cholera infantum

ein; die Ursache ist nicht immer die nachweisbare alimentäre Schädlichkeit; Sommerhize disponirt; bei der gastritischen Form ist im ersten Stadium das heftige Erbrechen aller Speisen, Getränke, Arzneien und spontan, der brennende Durst, die Frequenz der Anfangs grünen und fäculenten, dann graulichen oder sehr blassen wässrigen Stühle und die rasche Aenderung des Aussehens des Gesichts charakteristisch. Bei der enteritischen Form ist das Erbrechen geringfügiger, die Stühle werden im Verlaufe reichlich, bräunlich, schleimig, überaus stinkend, corrodiren den After; das Stadium des Collapsus erfolgt bei sehr jungen oder heruntergekommenen Kindern überaus schnell; sie werden kühl, livid-blass im Gesicht, liegen matt, halb betäubt, mit halb offenen Augen da, athmen oberflächlich; bei älteren und kräftigeren erfolgt auf grosse Unruhe und Schlaflosigkeit zunächst ein Zustand anämischer Hirnreizung — sog. Hydrocephaloid —: leichte Convulsionen, manchmal Nackenstarre und ungleiche Pupillen, flüchtige Fluxionen gegen den Kopf mit Röthung des Gesichtes, dann erst die torpide Form des Collapsus und der Hirnanämie. Eine Abart ist die sog. Cholera sicca: rapider Collapsus nach geringer Diarrhöe, manchmal selbst ohne Erbrechen, in der Regel secundär.

Dieser Zustand verlangt von Seite des Arztes die grösste Aufmerksamkeit; in einem halben Tage kann das ganze Leiden tödtlich verlaufen, zumal wenn es sich um eine Erneuerung des Anfalls nach kürzerer oder längerer Zeit und um schwächliche, schlecht genährte Kinder handelt; in allen Fällen, wo sich bei der gewöhnlichen Behandlung die Symptome nicht rasch bessern, wobei namentlich das Erbrechen erst bei tiefer Erschöpfung und Betäubung des Kindes nachlässt und statt der gehofften zuerst galligen und alsdann, oder je nach dem Mittel statt der sofort breiig-kothigen Beschaffenheit der Stühle eine Zersezung des Darminhalts oder Blutbeimischung wahrzunehmen ist, besteht die Gefahr einer tödtlichen Verarmung des Bluts, oder, wie man früher (Art. XXI) annahm, des Eintritts der

Magenerweichung; auch ist die Aussicht auf Herstellung gering, wenn bei blos wässrigen Ausleerungen nach unten und oben von Stunde zu Stunde das Aussehen mehr verfällt, die Blässe und Kälte der Haut zunimmt, die Stimme klanglos, der Athem beschleunigt wird und Zeichen von Gehirnanämie eintreten; auch bei solchen sehr acuten Fällen kann die Einleitung der Reaction und die Herstellung besserer Ausleerungen gelingen, häufig aber geht das Kind nach mehreren Tagen oder Wochen bei fortdauernder Apepsie und Enteritis an Marasmus zu Grund.

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes gebe ich zuerst mit kurzen Zügen mein Verfahren. Prophylaktisch: während der Herrschaft der Sommerdurchfälle und dieser Brechruhren kein Entwöhnen; verdoppelte Sorgfalt bei künstlicher Auffütterung und bei Brustkindern strenge Diät der Säugenden; bei Kindern mit leichtem acutem oder chronischem Darmkatarrh Weisung an die Eltern, bei einer Verschlimmerung den Arzt sofort zu berufen.

Curatives Verfahren. Bis mehrere Stunden das Erbrechen aufgehört hat, Absezen von der Brust, ebenso Entziehung der Kuhmilch und jeder Nahrung; bei grober Magenüberladung Begünstigung des Erbrechens durch mechanisches Reizen des Schlundes und Kalomel für sich ($^1/_2$—$^1/_4$ Gran) oder mit ana rad. Jalappae als Abführmittel.

Zum Löschen des Durstes kaltes Wasser kaffelöffelweise oder besser nur durch sehr häufiges Anfeuchten eines leinenen Läppchens, welches das Kind aussaugt; bei hoher Temperatur der Magengegend seze ich zwar keine Blutegel, wiewohl ich das Anathema über dieselben theoretisch nicht für gerechtfertigt halte, sondern verordne alle 10 Minuten zu wechselnde kalte Umschläge. Fehlt die örtliche Temperaturerhöhung und ist das Fieber gering oder fehlt es ganz, so beschwichtigen warme feuchte, bei Unzuverlässigen besser trockene Umschläge Erbrechen und Kolik. Die Arzneimittel haben zunächst die Aufgabe zu verfolgen, gährungshemmend und gegen den höchst acuten katarrhalischen Reizzustand des Magens und Darms zu wirken; zuverlässig ist nicht entfernt ein Mittel; bald rasche, bald langsamere Besserung habe ich aber mit vielen Anderen gesehen:

1) vom Kalomel, je nach dem Alter zu $^1/_8$—$^1/_4$ (bis höchstens $^1/_2$) Gran; erfolgt darauf Erbrechen, die halbe Gabe; wird auch $^1/_{12}$ erbrochen, so seze ich das Mittel aus. Das Kalomel ist besonders nüzlich bei der enteritischen Form und der einfachen schweren katarrhalischen Enteritis, mit grünen wässrig-schleimigen oder zugleich »gehackten«, Indigesta führenden, häufigen Stühlen, wenn es kein Erbrechen macht, nach denselben Grundsäzen gegeben wie gegen die asiatische Cholera (I. 139), meist 4—6 Gaben täglich, einige Tage.

Ich betrachte das Kalomel, überhaupt die allein passenden milderen Mercurialien als gährungshemmende und antiparasitische, überdies als in kleinen Gaben bei acuten Katarrhen adstringirende Mittel. In England gibt man Hydrarg. c. creta, 4—6mal täglich $^1/_2$ Gran. Weiteres s. unten S. 239.

2) In zweiter Linie steht Wismuth, zu 5 Gran pro dosi; ich gebe dasselbe, wenn Kalomel wegen des Erbrechens ausgesezt

werden muss; alsdann gebe ich zu jeder Dose Wismuth 2—3 Tropfen Aqua Amygdalar. amar. (conc.).

Als Zusaz zu Kalomel habe ich die verdünnte Blausäure gleichfalls gegeben, aus Vorsicht entschliesse ich mich aber nicht mehr dazu, weil möglicher Weise Cyanquecksilber entstehen könnte. In einzelnen Sommern hatte ich vom Wismuth bessere Erfolge als vom Kalomel.

3) Dauert das Erbrechen fort, so gebe ich nur die Aqua Amygdal. am. conc.; wenn die Ausleerungen anhaltend sehr häufig und wässrig sind, so gebe ich bei anhaltendem Erbrechen allein, sonst neben Kalomel nach dem ersten Tage, in den acutesten Fällen nach 4 Stunden Opium als ein Mittel, welches wahrscheinlich nicht blos sedativ auf die Magen- und Darmnerven, sondern auf den Secretionsvorgang selbst wirkt, keinenfalls aber eine Gährung hemmt.

Das Opium, innerlich, bei anhaltendem Erbrechen im Klystier, ist auch hier wie bei der Cholera asiatica für Viele die ancora sacra; es wird überdies bald neben Kalomel (Miller), oder neben einem der sonstigen Hauptmittel überhaupt, als Zusaz zu einem schleimigen Klystier (Billiet u. v. A.), oder als Hauptmittel, wenn die sonst bevorzugten Medicamente fehlschlugen, verordnet; nach unseren Erfahrungen ist ein entschiedener Erfolg selten zu beobachten und sollte man auch deshalb die Behandlung nie mit Opium beginnen.

Je nach dem Alter des Kindes und nach der Stärke des Präparates (Ph. bor. 1 Gran Opium = 15, Ph. aust., bavar., württemb. = 10 Tropfen) gibt man 1—4 Tropfen Tinctur auf den Tag, z. B. nach Gölis' Vorschrift:

℞ Decoct. rad. Althae. (e ʒij) . ℥ij | Syr. flor. Aurant. . . . . . ʒij
Tinct. Opii croc. . . . gtt. ij |

M. S. Stündlich 1 Theelöffel;

auch im Klystiere verordnet man 1—2 Tropfen. A. Vogel's Methode ist insofern gut, als hier nur der Arzt das Opium verabreicht, aber die Dosis ist unsicher und 1—2 Dosen im Tage sind nicht immer genügend (Lehrb. der Kinderkrankh. 1. Aufl. S. 151, 3. S. 127). Viele ältere Aerzte geben weit grössere Dosen; so gibt Cruveilhier (1821, 1832) neben sparsamer Milchkost, neben Blutegeln, den Bädern und neben Hautreizen, wie dem Senfteige und dem bei acutem fieberhaftem Verlaufe sehr zweideutigen Blasenpflaster, das Opiumextract, 1/4 Gran in einem Leinsamen- oder Gallertklystiere, oder, wenn das Opium nicht herausgebrochen wird, dasselbe Präparat innerlich, 1 Gran Opiumextract mit Gummisyrup (℥ij) auf Wasser (℥iij), 2stündlich einen Kaffelöffel; ähnlich verfahren zahlreiche deutsche Aerzte; so gab C. Vogel 2stündlich 2 Tropfen Tinct. Opii croc., L. W. Sachs sogar Gaben von 5 Tropfen Opiumtinctur, 3stündlich.

Im Wiener Findelhause bevorzugt man gegenwärtig die Verbindung von Opium und Brechnuss nach der Formel: ℞ *Inf. flor. Chamom. (e ʒij) oder inf. rad. Valerian. (e ʒj) ℥ij, Tr. Nucis vom. aeth. gtt. ij, Syrup. Diacodii ℥ij.*

Beim Gebrauche des Syr. diacod. oder S. opiatus richte man sich nach dem je nach der Pharmakopöe verschiedenen Opiumgehalte des Präparats; der Syrup. Diacodii der Pharmac. austr. edit. quinta (1855. 197) ist nicht mit Opium, sondern mit gestossenen Mohnköpfen bereitet, sein narkotischer Gehalt also gering und sehr schwankend; die Pharmac. boruss., edit. sept. führt gar keinen Opiumsyrup auf, der preussische Arzt wird also besser diesen Syrup nicht verordnen oder seine Zusammensezung vorschreiben; der Syrup. opiatus der Württemberg. Pharmakopöe von 1847 enthält auf die Unze Zuckersyrup 1/2 Gran Opiumextract, wirkt also stark.

In dem fortdauernden Streite über die Anwendbarkeit des Opiums bei Säuglingen halte ich es mit der »ziemlich einfältigen« Ansicht, das Opium sei ein bedenkliches Mittel, das man nur wenigen Familien ohne Sorge anvertrauen kann; ich habe nicht blos bei älteren Kindern wiederholt eine anhaltende Schläfrigkeit, sondern bei Säuglingen auf missbräuchliche Gaben der Medicin Kopfcongestionen mit Betäubung, einmal selbst eine tödtliche Vergiftung, auf ungefähr 90 Tropfen Tinctur erfolgen gesehen; der Fall ist kurz berichtet

in der Dissert. von Dr. Abele, die Poliklinik in Tübingen; Tüb. 1867; S. 41; andererseits bin ich von der Unentbehrlichkeit des Opiums und Morphiums bei einzelnen Zuständen überzeugt.

4) Bleibt der Collapsus aus oder wird derselbe gehoben, die enteritischen, mit Wahrscheinlichkeit auf eine Enteritis follicularis acuta zu beziehenden Symptome: hohe Temperatur des Bauches, grosser Durst, sehr stinkende, bräunliche, schmierige massenhafte Ausleerungen, dauern fort, dann gebe ich unter allen Mitteln überhaupt, insbesondere unter den Adstringentien nach vielen Erfahrungen dem Plumbum aceticum dep., bis zu 3—5 Gran auf den Tag in Lösung, den Vorzug. Bisweilen scheint das Kreosot von Nuzen zu sein.

Auch bei der ohne gastritische Complication verlaufenden schweren acuten Enteritis der Säuglinge mit Fieber, erhöhter Bauchtemperatur und den stinkenden, eben näher beschriebenen Stühlen verordne ich zuerst Kalomel, bei Beimischung von unverdautem Casein immer zuerst als Abführmittel zu $^1/_4$—$^1/_2$ Gran, dann als Adstringens zu $^1/_6$—$^1/_8$ Gran 4—6mal täglich, und gehe bei ungenügendem Erfolg sodann zum Blei, bei Zurückbleiben einer mässigeren schleimig-fäculenten Diarrhöe zu bitteren und bitter-reizenden, endlich zu adstringirenden Mitteln.

Hier folgt eine Uebersicht der wichtigsten Methoden und Mittel, welche gegen die Magenerweichung der Säuglinge, die Diarrhoea inflammatoria, die Gastro-Enteritis acuta u. s. w. empfohlen wurden und für das erste Stadium in Frage kommen. Bei manchen Mitteln lief die Absicht mit unter, durch Adstringiren der Magenschleimhaut der Erweichung entgegen zu wirken.

1. Antiphlogistische Mittel. Die Schriftsteller, welche in der Magen-Erweichung den Ausgang einer acuten katarrhalischen Gastritis, einer »Magenreizung« erblickten, wie Billard (Traité des malad. d. enf., Ramoliss. gélatin.), Cruveilhier (l. c.) und viele andere Franzosen, ferner Lesser, Most (in der Encyklop., I. 557), Winter (in seiner Abhandl. üb. die Magenerweichung, Lüneb. 1834), auch West empfahlen für sehr acute Fälle zunächst einige Blutegel an die Magengegend, ferner Einreibungen mit Quecksilbersalbe; von Neueren sezt Röhr (D. Klin. 1865, Nr. 39) 1 Blutegel, nach dem ersten halben Jahre 2, an die Magengegend, bei vorherrschendem Durchfall an den Nabel. Wenn die Brechruhr bei wohlgenährten Kindern mit lebhaftem Fieber, heissem und trockenem Munde, heissem und gespanntem Bauche und grosser Schmerzhaftigkeit des Magens und der Gedärme beginnt, kommt man allerdings in Versuchung, Blutegel zu sezen, und ich selbst gebrauche die Kälte. Gegen eine Blutentziehung spricht die infective Natur wenigstens vieler Fälle und die Gefahr einer Beförderung des Collapsus.

2. Gährungshemmende, zum Theil adstringirende Mittel. a) Ein vieldeutiges Mittel ist das Kalomel; Einzelne geben dasselbe wie bei der asiatischen Cholera, um die Gallensecretion herzustellen (Bernhard in New-York, im Journ. f. Kinderkrankh. 1857. 1. 2. S. 29); meistens sprach man von einer »umstimmenden« Wirkung, erst Bednar betont die gährungshemmende Eigenschaft desselben. Empirisch spricht man von seiner günstigen Wirkung bei manchen »Durchfällen« der Kinder; so verordnete Clarke Morgens und Abends $^1/_2$—1 Gran, Kopp, Kirchner, Berndt und Andere 2stündlich $^1/_8$—$^1/_4$ Gran, zum Theil mit der näheren Bestimmung für den Uebergang des Katarrhs zur Entzündung oder zu sehr reichlichen wasserhellen Stühlen mit unverdauten Speiseresten, ganz besonders aber wird Kalomel von Kopp und vielen Andern bei Zumischung von reichlicher Galle, d. h. bei grünen, lebhafte Kolikschmerzen veranlassenden Ausleerungen, namentlich zur Sommerszeit empfohlen und bis zum Nachlass des Durchfalls gegeben, d. h. bis die Consistenz der Stühle dicker und die Farbe, nachdem zunächst die bekannten Kalomelausleerungen eingetreten

sind, gelblich wird. Bednar (l. c. S. 63) verordnet 2stündlich 1 Pulver aus $^1/_8$ Gran Kalomel und $^1/_4$ pulv. r. Jalappae mit Zucker; die Jalappe soll in kleinen Gaben »tonisch auf die Darmschleimhaut wirken«. Ich habe diesen Zusatz aufgegeben, weil er das Erbrechen befördert. Seit Bednar u. A. die Ipecacuanha in zweiter Linie empfohlen haben, verbinden Manche, z. B. Binz Beob. zur inneren Klinik; Bonn) dasselbe zu gleichen Theilen ($^1/_8$—$^1/_2$ Gran 4mal täglich) mit Kalomel.

Auch wir gaben Kalomel nicht selten mit überraschendem Erfolg und sind, obschon wir bei leichten Fällen gelindere Mittel bevorzugen, doch der vollen Ueberzeugung, dass das Kalomel bei Darmkatarrhen der Kinder, sobald das Krankheitsbild bedenklich ist, wenn also Fieber, Unruhe, Spannung des Unterleibs, Trockenheit des Mundes, Appetitlosigkeit oder Erbrechen eintreten und besonders wenn die oben beschriebenen Ausleerungen sehr zahlreich und wässerig werden, am sichersten und raschesten die Hyperämie der Schleimhaut mindert und den Uebergang zur normalen Secretion herbeiführt, sind darum aber weit entfernt, das Kalomel als unfehlbares Mittel hinstellen zu wollen; namentlich wenn jede Gabe erbrochen wird, ebenso bei allen abgemagerten aufgefütterten Kindern, ferner wenn bei demselben Kinde rasch nach einander heftige und verbreitete Katarrhe der Magen- und Darmschleimhaut sich einstellen, geht das Kind leicht an Erschöpfung zu Grunde, auch wenn durch das Kalomel eine Beseitigung oder Beschränkung des Durchfalls gelingt. In den Gaben richten wir uns theils nach dem Alter, theils nach der Heftigkeit der Krankheit, überdies nach dem Erbrechen. Auch die Aufeinanderfolge der Gaben bemessen wir nach dem Grade der Krankheit und der Wirkung; mit den Gaben nehmen wir nach Zahl und Menge ab, sobald die Stühle seltener und consistenter werden und bei der nicht cholerischen Enteritis den Geruch nach Fettsäuren verlieren.

b) Sämmtliche adstringirende und gährungshemmende Metallsalze werden jetzt mehr bei den chronischen Diarrhöen benützt; die meisten haben den grossen Nachtheil, dass sie das Erbrechen vermehren. Zur Zeit der Lehre von der gallertigen Magenerweichung spielten sie bei vielen eine Hauptrolle. So rühmte v. Pommer nach 2 Fällen das Eisenchlorür (salzsaures Eisen); ℞ *Decoct. rad. Althaeae* (e ʒjj par.) ℥jj, *Ferri chlorati gr. x—xjjj—xv (!), Gi. arab.* ʒjj, *Syr. Althaeae* ℥j; *nach dem Umschütteln alle Stunden 2 Kaffelöffel;* im Uebrigen laue Milch oder Gerstenschleim nur esslöffelweise; erwärmende und adstringirende Umschläge aus rother China-, Rosskastanien- und Weidenrinde nebst den Spec. aromat. Tag und Nacht auf der Herzgrube unterhalten, kalte Umschläge auf den Kopf und Senfteige auf die Füsse (Heidelb. klin. Annal. 1827, B 2). Nach einzelnen Erfahrungen schrieben auch Andere diesem Eisensalze oder dem sog. Ferrum carbonicum Wirksamkeit zu (Autenrieth, Camerer, Fränkel). Dem schwefelsauren Kupfer gibt Eisenmann (Krankh. Familie Pyra), Andere dem Zinkvitriol, gibt dem essigsauren Bleioxyd nach Einem, übrigens belehrenden Falle (Pr. Vereinszeit. 1837) Steinbeck den Vorzug; Hirsch hatte bei der »Diarrhoea ablactatorum«, welche häufig die Einleitung zur »Magenerweichung« bildet, ausgezeichnete Erfolge mit dem Silbersalpeter (Hufel. Journ. 1840, Nr. 4), wofür manche Bestätigung aus neuerer Zeit anzuführen wäre. Hirsch verordnet *Argent. nitric. cryst. gr.* $^1/_4$ *auf* ℥jj *destillirtes Wasser mit arabischem Gummi* (℈jj) *und Zucker* (ʒjj), *1stündlich 1 Kaffe- oder Kinderlöffel,* und zugleich dieselbe Gabe in Klystierform, mit ℥ß Schleim und etwas Opium. Duclos z. B. erklärt es zur Verminderung der Ausleerungen, wenn es zu gleicher Zeit durch Mund und Mastdarm einverleibt werde, gewöhnlich für hinreichend, doch sei es meistens noch nöthig, der Erschöpfung mit Reizmitteln zu begegnen (Bull. de therap. März und April 1849); auch Rilliet (Gaz. med. de Paris, Nr. 5—21. 1853) bevorzugt den Silbersalpeter, $^1/_2$ Gran auf den Tag in Lösung; ich habe das Argent. nitricum aufgegeben, weil ich nie einen Erfolg hatte. Ebenso rühmte man auch die pflanzlichen Adstringentien, namentlich ihre Extracte, wie das Extr. Ratanhiae.

c) Theils für die vollkommene Brechruhr, theils und besonders für die Diarrhoea aestiva bevorzugen manche Neuere die ohne Zweifel nur durch Hemmen der Gährung des Magen- und Darminhalts wirkenden Mineralsäuren. Von den deutschen Autoren über Magenerweichung empfahlen sie schon Nasse und

Wiessmann (Horns Arch. 1844, S. 207), in der Meinung, der abnorme Umsaz der Stoffe im Magen beruhe auf einem zu schwachen Magensafte. Sodann waren sie in neuerer Zeit ein Lieblingsmittel bei manchen englischen Aerzten gegen idiopathische wie symptomatische Darmkatarrhe mit Durchfall bei Erwachsenen und Kindern, z. B. bei Griffith, North, Brown (Med. Times 1852. 127. 1853. 137. , Lancet, Jan. April 1854); selbst bei Kindern wurde Acidum hydrochlor. dilut. zu ʒß auf den Tag gegeben, gewöhnlich mit einem Zusaz von Tinct. Opii und Tinct. Cardamomi comp.

In Deutschland wurde diese Methode bei »Sommerdiarrhöen« namentlich von Henoch vertheidigt und jezt ist gleichfalls die Verbindung derselben mit Opium die feststehende Behandlung des Prager Kinderkrankenhauses gegen die cholerische wie die fieberhafte enteritische Form; die Säuren gelten hier als »styptisches« Mittel. Nach Steiner und Neureutter (Prag. Vierteljahrschr. 1866; I. 64; III. 149) lautet die Formel: Decoct. radic. Salep. (e gr. 10—12) ℥jv, Elix. acid. Hall. gtt. 4—6—8, Syr. diacodii ʒj oder Tr. Opii simpl. gutt. 2—3—4, stündlich 1 Kinderlöffel.

In den vorigen Jahrzehenten gab man vielfach die brenzliche Holzsäure; zuerst empfahl sie Pitschaft (Rust's Magaz. XXI. 2. S. 199; 1826) nach Einer glücklichen Heilung; seine Formel war: ℞ *Aq. flor. Aurant.* ℥*jj, Acidi pyrolignosi* ʒ*j, Syr. emulsivi* ℥*j. Alle Stunden* ½ *Esslöffel voll.*

d) In neuerer Zeit empfiehlt das Kreosot wieder Richardson bei »Durchfall«, Cain auch bei Brechruhr, ebenso bei beiden Jonas (M. C. Zg. 1852, Nr. 62, 63); leztere in sehr kleinen Gaben, von einem Tranke aus 1—2 Tropfen Kreosot und Salepschleim ℥jv 2stündlich 1 Kinderlöffel; bei der starken Wirkung des Kreosots und der Carbolsäure auf parasitische Gährungen ist die Anwendung kleiner Dosen bei länger dauernden Symptomen der Zersezung des Darminhaltes gerechtfertigt; ich gab es ½ Gran auf den Tag unter Schleim, namentlich beim Uebergang zur Enteritis.

e) Die Säure neutralisirenden Mittel kamen meist als Nebenmittel in Gebrauch, in der Voraussezung, man habe einer übermässigen Säureabsonderung entgegenzuwirken; speciell empfahl man die gereinigte Thonerde, welche Dürr in Gaben von ʒß—ʒjß auf ℥jß Vehikel auf 24 Stunden verordnet, neben Blutegeln, Schleimen, Bädern und Hautreizen, und als fast unfehlbares Mittel hinstellt (Hufel. Journ., 1835, Juli); nach Riecke Argill. dep. ʒß mit Syr. diacod. ʒjjj. Syr. emuls., Aq. Anisi ana ʒvj; ½stündlich 1 Kaffelöffel; den Spir. Ammon. anisatus (Muffel, Eisenmann). Oder man gab auch sonst die Lapides cancrorum, die Conchae ppt., die Magnesia usta, oder das kohlensaure Natron, von welchem Kunzmann (Journ. f. Kinderkrankh. 1851. Nr. 9—10) aus einer Epidemie günstige Erfahrungen berichtet.

f) Die Schleimhaut reizende Mittel sind fast ungebräuchlich; ausser Ipecacuanha, nach Trousseau (Gaz. d. hôp. 1849. Nr. 102) Ipecacuanha neben Tartarus natronatus, übrigens in Verbindung mit kräftigen Hautreizen, und Jalappa ist nur das Veratrum album zu erwähnen; auf sehr kleine Gaben sistiren manchmal die wässrigen Ausleerungen rasch; Hubeny gab eine Tinctur (1 Wurzel, 4 Alkohol). Näheres bei der Cholera nostras der Erwachsenen.

5) Ehe noch ein eigentlicher Collapsus eintritt, kann die anämische Hirnreizung eine Hülfe verlangen; dass Blutegel verderblich wären, ist anerkannt, ebenso dass die meiste Beruhigung (neben dem kalten Getränke) durch laue Bäder, 27° R., erzielt wird; auch vor dem Collapsus muss sich der Arzt vorsehen und für die Nacht die nöthigen Anordnungen treffen. Die Anzeige, durch erregende Mittel die Energie des Gehirns, des verlängerten Marks und zunächst des Herzens rasch wiederherzustellen und, bis die Nahrung zur Geltung gekommen, zu erhalten, ist anerkannt; auch ist die Ausführung dieses Plans ziemlich übereinstimmend. Von allen inneren Reizmitteln liegt der Gebrauch

eines edlen Weines: Malaga, Tokayer, auch edler rother Landwein – am nächsten; man reiche Kindern unter 6 Monaten zu 15—20 Tropfen, ½jährigen zu ½ Kaffelöffel, mehrjährigen ½stündlich 1 Kinderlöffel voll, bis zum Nachlass des Collapsus; Tinct. Castorei oder Moschi, Tinct. Ferri acetici aetherea unter Zuckerwasser, jene zu 10—20 Tropfen, diese zu 2—4 Tropfen, wenn der Wein im Stiche lässt; begreiflicher Weise kann man auch eine Naphthe, Liq. Ammon. carbon. pyro-ol., Spirit. Ammon. anisat. u. dgl., tropfenweise unter Baldrianaufguss u. dgl. versuchen. Mit dem Eintreten der Reaction sind die Reizmittel und die stärkeren Derivantien bei Seite zu sezen.

Ich verschreibe das Vin. malacense gewöhnlich ℥β mit ℥j—ij z. B. Zimmtwasser u. dgl. und lasse davon kaffelöffelweise geben; schlucken die Kinder nicht mehr, so gebe man Klystiere mit Wein, mit Tinct. Castorei und dgl.

Sobald die Extremitäten kühl werden, das Gesicht stark einfällt, das Kind apathisch daliegt, beginne man mit warmen Einhüllungen und gelinden Hautreizen, und steigere dieselben bei höherem Collapsus.

Man sorge für warmes Einhüllen der Füsse und für warme Tücher über den ganzen Unterleib; zu den Hautreizen gehört auch das Bedecken des Unterleibs mit Tüchern, welche durch heisses Wasser gezogen wurden und mit Weingeist oder Terpentinöl getränkt sind, mit Kamillen und ähnlichen Kräutern in rothem Wein abgekocht, mit grossen Honigkuchen, welche man gleichfalls mit Wein oder Branntwein benezt; ferner Einreibungen mit geistigen Flüssigkeiten oder reizenden Salben und grosse Senfteige.

Es bewirken manchmal 29° R. warme aromatische Bäder, besonders wiederholte warme Senfbäder auch in verloren scheinenden Fällen eine Reaction, die freilich nicht immer von Bestand ist.

Trousseau (Rev. d. therap. April 1857) lässt 1 Pfund Senfmehl, in ein Leintuch gewickelt, mit kaltem Wasser schwemmen und sofort in dem Badewasser solange auswinden, als das Wasser noch eine gelbliche Farbe annimmt; das Kind bleibt 10—15 Minuten im Bade, d. h. solange bis der Arm der Wärterin roth wird. Noch einfacher ist es, den ganzen Körper mit Ausnahme des Kopfes in ein Leintuch zu hüllen, welches man aus einem lauen Senfwasser gezogen und stark ausgerungen hat.

Ist die schwerste Zeit überstanden, so bildet der Uebergang zur Nahrung eine grosse Schwierigkeit; Säuglinge, zumal sehr junge oder marantische, länger, als das Erbrechen andauert, fasten zu lassen, halte ich für unpassend; ich lasse also einige Stunden, nachdem das Erbrechen aufgehört, dem Kinde die Brust, aber nur auf kürzere Zeit wieder reichen und zugleich 1—2 Tropfen Aq. Amygd. am. conc. eingeben, ebenso halte ich es bei aufgefütterten mit Gerstenschleim u. dgl. Zeigt eine gute Beobachtung, dass das Kind während der Verdauung Beschwerden hat, so ist ein warmer Umschlag auf den Magen und in der 2. oder 3. Stunde eine kleine Gabe (3—4 Gran) kohlensaurer Kalk bisweilen hinreichend, um neues Erbrechen, eine neue abnorme Säuerung des Speisebreies zu verhüten. Mit aller Vorsicht geht man zur gewohnten Nahrung über (S. 176).

Das Verfahren bei einer längeren Dauer der Hirnanämie, des sog. Hydrokephaloids ist später erörtert. Verschlechtert sich das Befinden aufs Neue, tritt abermals Verfall des Aussehens und Kälte

unter Wiederkehr von reichlichen und übelriechenden Ausleerungen ein, so hat man bei diesem höchst gefährlichen Zustande die stärksten pflanzlichen und mineralischen Adstringentien — am besten Plumbum aceticum — zu geben und hat überdies durch stärkere Hautreize und durch den innern Gebrauch belebender Mittel, vor allem des Weins, den Kreislauf im Gange zu erhalten und die Energie des Nervensystems aufrecht zu halten.

Bei der ursprünglich gastritischen wie bei der enteritischen Form, welche durch abnorme Gährungen des Magen- und Darminhalts eingeleitet war, erweisen sich bei Fortdauer wässriger Ausleerungen Wismuth, Silbersalpeter, adstringirende Tincturen, — Gerbsäure in Substanz wird schlecht ertragen — selten wirksam; besser sind gelinde Reizmittel, bittere und bitter-aromatische Stoffe, wie tinct. Calami aromat., tinct. Cascarillae, tinct. aromatica acida, auf den Tag ʒß unter ℥ß Schleim und ℥jj aromatisches Wasser; überdies ist die grösste Sorgfalt auf eine zweckmässige Ernährung, bei ganz schwächlichen Kindern Frauenmilch oder Fleischthee, nach Umständen neben 4mal täglich 20—40 Tropfen von einem guten Rothwein, zu verwenden.

III. Schwere Enteritis et Kolitis catarrhalis, Entero-Kolitis follicularis acuta, und sporadische Kolitis pseudomembranacea (Dickdarm-Croup und Diphtheritis).

Bei der schwereren acuten katarrhalischen Enteritis ohne Erbrechen, mit Fieber oder ohne solches, gebrauche ich bei reichlichen, dünnen, grünen oder hellen Stühlen gleichfalls vorzugsweise Kalomel, ¼—⅙ Gran mit 5 Gran Calcaria carbonica, 4—6mal täglich, bei Misserfolg nach einigen Tagen Wismuth; sehr empfohlen sind auch die Säuren mit Opium; wenn der heisse Bauch und die massenhaften, braunen, schleimreichen Stühle auf eine starke Theilnahme der Drüsen im Ileum und im Dickdarm hinweisen, halte ich, wie bemerkt, Plumbum aceticum für das wirksamste; bei Andauer dünner Stühle die genannten bitter-aromatischen Stoffe.

Bei acuter Enteritis kommt, wie ich durch Obductionsprotocolle gegen die herrschende Lehre beweisen kann, eine von dem Verhalten bei Abdominal-Typhus schwerlich unterscheidbare Schwellung der Peyer'schen und der Gekrösdrüsen vor; für mich gibt es eine Enteritis follicularis acuta, welche bald als gastroenteritische, bald als enteritische Form verläuft.

Warme Umschläge und aromatische Tränke, auch warme aromatische Bäder, sind wegen der Kolikschmerzen, Opium innerlich oder im Klystier bei grosser Unruhe des Kindes nicht zu entbehren. Zum Getränke einen dünnen Schleim; die Brust ist auf einige Tage zu entziehen, wenn der Durchfall sich nicht bessert und die Stühle viel Casein enthalten; Kuhmilch wird weggelassen und durch die oft genannten Schleimsuppen und durch Fleischbrühe ersezt.

Auch bei anscheinend geringfügigen Symptomen sei der Arzt bei jungen oder schon abgemagerten Kindern vor dem Collapsus auf der Hut; es ist gut, neben oder statt den Medicamenten beim Kühlwerden der Haut den Körper sehr warm zu halten und Wein zu geben.

Eine sehr häufige und in der Regel tödtliche Complication ist die mit Bronchitis; der Leichenbefund ergibt häufig den Anfang einer katarrhalischen Pneumonie.

Auf das Reinhalten des Mundes ist unablässig zu dringen; jede Stomatitis verschlechtert die Prognose, weil das Kind wenig mehr saugt oder trinkt und daher rasch der Erschöpfung anheimfällt.

Bei dem sporadischen Dickdarmcroup der jüngeren Kinder stimmt das Verfahren mit der Behandlung der epidemischen Ruhr überein; fehlt Tenesmus, so gebrauche man vorzugsweise Klystiere, um Schleime und Adstringentien auf die kranke Fläche selbst zu bringen.

Duclos (Bullet. de thérap. März, April 1849) lobt gegen acute Kolitis Klystiere mit Argentum nitricum; raschen Erfolg hatte er nicht; vgl. B. I. S. 177.

Bei vorherrschendem Ergriffensein des Dickdarms eignen sich auch Monnerets Klystiere mit in Wasser suspendirtem Bismuthum subnitricum, 1 Theelöffel voll, nach Monneret 1 Esslöffel voll, bei heftiger Kolik mit Opiumtinctur. Das Mittel ist theuer.

Ferner empfiehlt Steffen (Berl. klin. Wochenschr. 1866, Nr. 48) gegen »katarrhalische und Ruhr-Durchfälle« grosse Stärkeklystiere, z. B. für ein 2jähriges Kind das Quantum einer gewöhnlichen Klystiersprize. Ich vermuthe, dass bei der Anfüllung des ganzen Dickdarms mit einer lauen, schleimigen Flüssigkeit theils die Wärme, theils die Abspülung der kranken Fläche wohlthätig wirken kann.

4. Choleraartiger Darmkatarrh der Erwachsenen; einheimische Brechruhr, Cholera nostras.

Syn.: Cholera sporadica, vel aestiva; sporadischer Brechdurchfall; choleraartiger Gastrointestinalkatarrh.

Die Brechruhr der Erwachsenen ist ein meist durch Diätfehler, bisweilen durch Gemüthsbewegungen bedingter, in seinen Erscheinungen eigenthümlicher und jedenfalls in therapeutischer Beziehung gesondert zu betrachtender Katarrh der Dünndarmschleimhaut und des Magens, ausgezeichnet durch die massenhafte Entleerung von Darmschleim oder wässerigen Secreten, meist mit Galle, anfangs mit Koth untermischt; die höheren Grade des Uebels erreichen eine grosse Aehnlichkeit mit der asiatischen Cholera, so dass sich troz aller genetischen Verschiedenheit beider Processe der Einzelfall schwer als solcher bestimmen lässt. Bei den epidemisch vorkommenden »Cholerinen« ist übrigens die Vermuthung berechtigt, dass hier Schädlichkeiten besonderer Art, Pilze und Pilzsporen, welche im Getränke oder in der Nahrung aufgenommen wurden, zu Grund liegen, dass somit ein innerer Zusammenhang mit der asiatischen Cholera besteht (vgl. Levier, schweizer. Ztschr. 1864, III. 140).

Die Brechruhr der Erwachsenen gibt eine ungleich günstigere Vorhersage als die der Kinder, doch darf auch hier eine eingreifende Behandlung nicht vernachlässigt werden, indem man in keinem Falle, welcher mit grosser Heftigkeit auftritt, vor einem gefährlichen Ueberhandnehmen der Symptome gesichert ist.

Auf der Höhe der Krankheit hat sich der Kranke möglichst ruhig im Bette zu halten, jede Bewegung ist geeignet, das Erbrechen und den Durchfall zu veranlassen; feste Nahrung wird ganz entzogen; auch die Menge des Getränkes, welches des Durstes wegen heftig verlangt wird, ist zu beschränken und auf einmal ist immer nur wenig zu gestatten; gänzlich dem Getränke zu entsagen, wie Ménard und Leroy es verlangen, ist den Kranken unmöglich und

zur Heilung keineswegs nothwendig. Man gibt einfaches kaltes Wasser oder kühles Reis- oder Gerstenwasser oder Salepschleim, für sich oder mit etwas Fruchtsaft oder Citronensäure; erträgt der Magen diese Stoffe nicht, so versuche man laue schleimige Getränke, und werden auch diese rasch erbrochen, begnüge man sich Eisstückchen im Munde zerschmelzen zu lassen. Selterser Wasser, Potio Riveri und ähnliche kohlensäure-haltige Flüssigkeiten sind weniger zu empfehlen.

Das vorzüglichste Arzneimittel, um das Erbrechen und den Durchfall rasch zu mässigen und eine baldige Herstellung herbeizuführen, ist im Allgemeinen das Opium.

Man gibt es in Substanz 1/2—1 Gran, alle 1/4, alle 1/2, alle Stunden je nach der Dringlichkeit der Symptome, und sezt es so lange fort, bis Erbrechen und Durchfall nachlässt, oder die verhältnissmässig selten und mässig eintretende Narkose seinen Fortgebrauch verbietet; man kann auch in verhältnissmässigen Gaben die Tinctur, die jedoch wie alle Auflösungen des Opiums viel länger herausgebrochen wird, das Opiumextract, selbst Morphium verordnen. Zur Unterstüzung des innern Opiumgebrauchs lässt man auch Klystiere aus ℥ij—℥iij Schleim oder Stärkmehllösung oder Leinsamenabsud mit 20—30 Tropfen Opiumtinctur sezen; häufig ist das Klystier zu wiederholen, wenn das erste rasch ausgeleert wird. Die Opiumklystiere sind um so wichtiger, wenn bei mässigem Erbrechen sehr starke und häufige Darmausleerungen vorhanden sind. Lässt sich Opium wegen des Erbrechens oder Abweichens nicht in genügender Weise in den Darm bringen, so gebe man Morphium endermatisch. Einige empfehlen die Verbindung des Opiums mit Brechwurzel.

Wir selbst sezen, wenn noch nach mehr als 4—6 Stunden auf jede Opiumgabe Erbrechen erfolgt, zu 1/2 Gran Opium 1 Gran Kalomel und glauben in einigen andern Fällen, wenn wir gleich anfangs beide Mittel verbanden, die Ausleerungen rascher unterdrückt zu haben. Theoretisch müsste das Opium gegen das Kalomel und ähnliche Gährungsvernichter bei den wirklich infectiven Cholerinen zurücktreten.

Im Anfange der Cur werden wegen der Magenschmerzen und der Empfindlichkeit der Magengegend bei Druck von Manchen 10—15 Blutegel gesezt; mit kalten oder je nach dem Erfolg mit warmen Umschlägen reicht man jedoch vollkommen aus; für den Nuzen allgemeiner Blutentziehungen hat man nur theoretische Voraussetzungen, aber keine Beweise angeführt. Manchmal gelingt es durch ein gleich Anfangs auf den Magen gelegtes Senfpflaster den Brechreiz zu beschwichtigen.

Statt der einfachen Breiumschläge kann man auch Bähungen des Unterleibs mit Flanelltüchern, welche in heisse schleimige oder narkotische Abkochungen getaucht wurden, oder Einreibungen mit einem Linimente aus Süssmandelöl (℥β) und Opiumtinctur (℥j) anwenden.

Mit dem Nachlasse des Erbrechens und der Durchfälle mässigen sich, wenn der Fall noch nicht zu bedeutender Erschöpfung gediehen ist, alle Erscheinungen; man hüte sich aber vor Rückfällen, gestatte zuerst nur Reis oder Gerstenschleim zur Nahrung und suche, so lange es nöthig erscheint, noch vorhandenen Brechreiz durch Schleime mit Zusaz von Kirschlorbeerwasser, durch Brausemischungen, bei schwachem Magen mit Opium, z. B.:

℞ Opii puri . . . . gr. 1/8—1/4 Elaeosacch. Menth. pip. . . ℈ß—j
Natri bicarb. . . . gr. xv
M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. vj ad chart. cerat.
S. alle Stunden [allmählig seltener] 1 Pulver mit einem kleinen Esslöffel Citronensaft während des Aufbrausens zu nehmen (Phöbus),

zu beseitigen; reiche später auch, wenn es der Zustand des Stuhles erfordert, Mandelmilch. Zur gewohnten Nahrung ist nur mit Vorsicht überzugehen.

Ist der Kopf von Anfang an eingenommen, oder muss das Opium wegen narkotischer Zufälle zu früh ausgesezt werden, so versuche man zunächst Eispillen oder schreite in heftigeren Anfällen gleichfalls zur Anwendung von Kalomel, Gran 1—3, alle Stunden (Pfeufer).

Die Entwickelung eines leichten duftenden Schweisses räth man mit schwachen diaphoretischen Tränken zu unterstüzen; ungewöhnliche Kälte der Beine, überhaupt die Zeichen von Collapsus behandelt man mit heissen Einwickelungen, mit Kampher, Ammoniak und ähnlichen bei der asiatischen Cholera des Näheren besprochenen Mitteln; ebenso die schmerzhaften Wadenkrämpfe; beim Beginne soporöser Erscheinungen lege man den Kopf horizontal. — Bei Entwickelung eines sog. Typhoids genügt meist ein exspectatives Verhalten, doch schienen uns bei älteren Leuten flüchtige Reizmittel den Zustand abzukürzen.

Der Schwefelkohlenstoff (Pilaski; Bull. de thérap. 15. Aug. 1859) ist hier ebenso überflüssig wie bei der asiatischen Cholera.

Statt dieser mit Recht vorzugsweise üblichen Behandlung sind noch manche andere Mittel in Anwendung gekommen, und wahrscheinlich sollte die Behandlung je nach der Pathogenie eine verschiedene sein. Selbstverständlich empfahl man früher, zum Theil noch jezt, zur Entleerung (der Galle und) der verdorbenen Speisen u. dgl. mit einem Brech- oder Abführmittel zu beginnen; namentlich sollten bei vorwiegendem Durchfall 10—15 Gran Rad. Ipecacuanhae 1—2mal gereicht und die Brechwurzel in refracta dosi fortgebraucht werden. Die Brechmittel, mit Ipecacuanha, passen dann, einmal wenn dem Anfall mehrere Tage lang die Zeichen einer Magenüberladung vorausgehen, oder wenn bei dem Beginne der Brechruhr lästiges Würgen besteht und der Magen unverdaute Ingesta noch enthält.

Auch ausleerende Mittel, nämlich das Olivenöl (Rabe) können alsdann nöthig sein.

Die meisten der weiteren Mittel können unter den Gesichtspunkt der gährungshemmenden Wirkung gebracht werden. Vereinzelte Empfehlungen sprechen für die Anwendung von Säuren, Acid. nitric. dilut. in einem Kolumboaufguss (Bowes), der Alkalien (Malin), der Adstringentien, wie Alaun (Chalmer), oder Bleiessig; ferner der Kolumbo, des Cuprum ammoniacale (Delarige).

Grosse Mengen von kaltem Wasser (Autenrieth und Brandis), also die Kälte, sind schon früher versucht worden; ferner ein Mittel, welches wirklich die Darmsecretion rasch zu unterdrücken scheint, ist das Veratrum. Längst bei den Homöopathen im Gebrauche, verordnete Hubeny (Prag. Vierteljhrschr. 1855) eine Tinctur aus 1 Th. radix Veratri lobeliani und 4 Th. Alkohol; solange die dünnen Ausleerungen bestehen und ehe die Erschöpfung eintritt, gibt er von 2 Tropfen Tinctur unter Wasser ℥iv und Pomeranzensyrup ʒjj einem Erwachsenen 1 Esslöffel, einem Kinde 1 Kaffelöffel alle 10—15 Minuten, später 1—2stündlich; mit dem Aufhören des Durchfalls wird das Mittel ausgesezt oder täglich nur 1—2mal gebraucht, weil es verstopfend wirkt. Die günstige Wirkung

erfolge sicher nach 2 Stunden. Von einigen Versuchen Stuttgarter Aerzte sahen wir Günstiges.

Im Sommer und Herbst 1859 und 1860 benützte ich Pulv. rad. Veratri albi zu ¼—1 Gran pro dosi gegen die Sommerdiarrhöen der Kinder und Erwachsenen; bei einigen erfolgte rasche Genesung.

Die verschiedenen Reizmittel, welche gerühmt wurden, passen nur bei den schwereren Fällen nach dem Eintreten der Erschöpfung.

5. Chronischer Darmkatarrh bei Erwachsenen, Enteritis, besonders Kolitis chronica.

A) Die seltenere, von Copland unter der Benennung »Torpor des Colon« näher geschilderte Form eines chronischen Katarrhs des Dünndarms und Dickdarmentzündung

ist ausgezeichnet durch Auftreibung des Bauchs, Blähungsbeschwerden, hartnäckige, zeitweise von einer äusserst übelriechenden erleichternden Diarrhöe unterbrochene Verstopfung, Abgang äusserst harter, oft mit Blut oder Eiter überzogener Kothknollen, durch ungewöhnliches Mitleiden des Allgemeingefühls und der geistigen Stimmung und durch das häufige Auftreten über das Grundleiden täuschender nervöser Erscheinungen oder psychischer Störungen, namentlich in Form der Melancholie mit Antrieben zum Selbstmord. Dieser nicht seltene Zustand wird häufig einfach für habituelle Hartleibigkeit gehalten, oder, wenn, wahrscheinlich in Folge der gehinderten Absorption des Chylus, Entkräftung, Abmagerung und eine blasse schmutzige Färbung des Gesichts eintritt, wird ein Leberleiden, überhaupt ein tiefes Erkranken einer Unterleibsdrüse vermuthet; manchmal ist überdies ein chronischer Magenkatarrh vorhanden.

Da habituelle Hartleibigkeit die Hauptursache bildet, ist die entfernte causale Behandlung die der Stuhlträgheit, ebenso fällt die nähere causale Therapie und das Verfahren gegen den Darmkatarrh selbst grossentheils mit der Cur jenes Zustandes zusammen. Also muss ein regelmässiger Stuhlgang erhalten werden, aber die meisten Abführmittel, selbst die lauen erweichenden, häufig wiederholten Klystiere vermehren die Erschlaffung und manche kräftige Purgantien, ebenso die kochsalzreichen abführenden Mineralwasser, wie Homburg, das concentrirte Mergentheimer Wasser und das Friedrichshaller Bitterwasser, vermehren andererseits den Reizzustand der Gedärme. Wo es die Entleerung angesammelter Massen gilt, wird deshalb die Verbindung von kräftigeren Stoffen, welche vorübergehend gebraucht werden, wie z. B. Jalappenseife oder Podophyllin mit narkotischen Zusäzen, bei entkräfteten Individuen mit bitter-reizenden Mitteln — Aloë, Rheum —, ferner zur Erhaltung des gewöhnlichen Stuhlgangs der abwechselnde Gebrauch von Kaltwasser-, von Seifen-, von Salzklystieren neben Ricinusöl, Senna, bei Neigung zu Kopfcongestionen neben kurzer Anwendung des Karlsbader Salzes, eines Gemisches von 2 Th. Marienbader Kreuzbrunnen mit 1 Th. Bitterwasser, auch allein der Bitterwasser, mit Molke vermischt, empfohlen; da die warmen und die kohlensäurereichen Mineralwasser, wenn sie nicht rasch abführen, häufig die Aufblähung vermehren und Kopfcongestionen herbeiführen, bevorzugt man gewöhnlich eine Cur in Marienbad.

Ein bedeutender palliativer Erfolg, viel weniger aber ein dauernder ist auch hier zu erwarten; nicht immer wirkt Marienbad genügend abführend und durch die Zusäze von Bitterwasser oder von Karlsbader Salz kann der Darmkatarrh und weiter die Entkräftung und Verstimmung gesteigert werden; ich habe hier ganz bestimmte Erfahrungen im Auge. — Andererseits hatte in einzelnen Fällen eine Cur in Karlsbad, ohne dass der Brunnen abführte, also wohl durch die

schleimlösende und den Darm gelind reizende Wirkung des Kochsalzes und des kohlensauren Natrons Erfolg; Emser Wasser unter Milch rühmte Spengler.
Um den Zweck einer vollständigen Entfernung auch der in den Taschen des Grimmdarms steckenden Knollen zu erreichen, dienen flüchtig gereichte Abführmittel nicht.

Wo man zu einem stärkeren Mittel nicht zu greifen wagt, muss um so mehr darauf gesehen werden, durch den anhaltenden Gebrauch von den Tonus der Darmmuskeln zugleich verbessernden oder wenigstens verhältnissmässig unschädlichen harzigen Stoffen (vgl. S. 212 ff.) den Stuhlgang zu fördern. Man unterstützt diese Mittel durch fleissige Anwendung von warmen Bädern, durch mässige Bewegung, durch Reiben und Kneten des Bauchs; überdies, ist Mässigkeit in der Nahrung und strenge Enthaltsamkeit von gährenden Getränken unerlässlich. Vorübergehende Erleichterung einzelner Beschwerden gewährt endlich das Ansezen von Blutegeln (s. Art. Hämorrhoiden).

B) Gewöhnlicher chronischer Dickdarmkatarrh in der Form der chronischen Diarrhöe.

Es handelt sich bei den hier vorzugsweise zu erörternden selbständigen oder örtliche Krankheiten begleitenden Fällen in causaler Beziehung theils um dieselben Schädlichkeiten, welche den acuten Darmkatarrh veranlassen und seinen Uebergang in das chronische Stadium herbeiführen, also namentlich um Fehler in der Nahrung, im Gebrauch von Arzneimitteln, um Erkältungen, um Kothstauung, theils um Organleiden, welche wie Herzfehler, Lungen-, Leber- und Milzleiden durch Stauung des Bluts eine venöse Blutüberfüllung und eine vermehrte Secretion der Darmschleimhaut unterhalten, Formen, welchen längere Zeit oder immer das Symptom Diarrhöe gänzlich abgehen kann. Sodann begleitet der Katarrh die meisten chronischen örtlichen Texturkrankheiten der Gedärme selbst und ist mit Katarrhen und Functionsanomalien des Magens eine Folge der verschiedensten chronischen Constitutionsleiden; nach neueren Untersuchungen gehören manche der »tuberculösen Darmgeschwüre« nicht zur Tuberculose, sondern sind chronische Ulcerationen; ihre Bezeichnung als »scrophulöse« scheint nur dann gerechtfertigt, wenn das Gesammtbefinden diese Diagnose rechtfertigt. Das Vorkommen »syphilitischer«, durch Quecksilber heilbarer Darmkatarrhe ist wahrscheinlich; dass es »herpetische«, mit Arsenik zu behandelnde gibt, wäre näher zu beweisen. Das Vorhandensein von katarrhalischen Geschwüren kann bei hartnäckiger Diarrhöe manchmal nur vermuthet werden. Nach diesem ist es einleuchtend, wie die verschiedensten diätetischen und arzneilichen Mittel unmittelbar oder mittelbar auf den Darmkatarrh günstigen Einfluss äussern können.

1) Für die selbständigen Formen ist es von grösstem Belange, die individuellen Ursachen ausfindig zu machen und sie zu beseitigen. Gegenstand der öffentlichen Gesundheitspflege sind die nicht selten zu Kachexie und Tod führenden Magen- und Darmkatarrhe der Strafgefangenen, Folge grober Nahrung — schweres Brod, Hülsenfrüchte, wenig Fleischsuppe, wenig Milch, kein Fleisch —, jene der Armen in den Hungerjahren und einzelner im Elend verkommener Leute zu jeder Zeit. In der Privatpraxis sind bei Fehlern in der Nahrungsweise Curen, welche eine strenge Regelung der Diät gestatten, hauptsächlich aus diesem Grunde geeignet, also bei kräftigen und jüngeren Individuen Kaltwassercuren, Trinkcuren an den gegen die Plethora abdominalis und die Hämorrhoidalzustände vortheilhaften salinischen Mineralquellen, oder bei Neigung zu Kopfcongestionen auch Früchte- und Molkencuren, dagegen für ältere, heruntergekommene, marantische Kranke der Gebrauch von einfachen oder Schwefelthermen.

2) Die **Diätetik** richtet sich in der Nahrungsweise nach dem Stadium der Krankheit und dem Allgemeinbefinden, besonders aber auch nach dem Zustande der Magenfunctionen; bei der Herausbildung des chronischen Katarrhs aus einem acuten, ebenso bei acuten Exacerbationen ist die Kost auf leicht verdauliche und reizlose Dinge zu beschränken; bei längerer Dauer ist zu vermeiden, was viel Koth gibt (vgl. II. S. 206), leicht bläht oder zur sauren Gährung des Magen- und Darminhalts Anlass gibt und auf die Schleimhaut reizend einwirkt; zu vorzugsweiser Ernährung mit guten Fleischsorten, unterstüzt durch starkes nicht saures Bier oder in Weinländern durch guten Rothwein, kommt man bei Abmagerung und dem Anfange von Wassersucht; selbstverständlich ist schon eine relative Magenüberladung streng zu vermeiden und ist ebenso darauf zu halten, dass sich kein Koth im Dickdarm ansammelt.

Nur bei Exacerbationen ist der Kranke auf den Genuss von Reis, von Sago, von Gerstenschleim, von Mehlbrei, von weich gesottenen Eiern zu beschränken; bei vollkommen chronischen Fällen sind im Allgemeinen Schleime, Eier, leicht verdauliche Mehlspeisen, Fleischbrühe, Gallerte, zarte, weisse Fleischsorten, übrigens kein junges Kalb-, kein Hammels- und fettes Fischfleisch, und bitteres Getränke anzuempfehlen; bei Entkräfteten Chokolade; manchmal wird ein mässiges Quantum von gut gehopftem Lagerbier, wenn hierauf ein Gläschen Liqueur getrunken wird, gut ertragen, ebenso ein gutes, nicht saures, einfaches oder besser ein stark gehopftes Malzextract. Durch zu strenge Vorschriften erzielt man in vielen Fällen nichts, als dass der Kranke sich keinerlei Beschränkung mehr unterwirft; man verbiete daher zwar im Allgemeinen alle sauren, fetten und blähenden Dinge, das meiste Backwerk und leichtes, nicht völlig gegohrenes oder dem Sauerwerden sich näherndes Bier, dringe aber besonders auf Beseitigung der einzelnen Speisen, welche im einzelnen Falle eine Vermehrung der Ausleerungen herbeiführen.

Einzelnen kommt eine **Milchcur** gut, meist aber geht die Milch in abnorme Umsezungen über und verschlimmert. Ueber die Wirkung des rohen gehackten **Ochsenfleisches** bei Erwachsenen sind bisher nur wenige Erfahrungen bekannt; diese Cur, ebenso die vorherrschende Ernährung mit rohem Schinken ist besonders bei gleichzeitigem chronischem Magenkatarrh angezeigt.

Trousseau (clinique, I. 123) spricht von günstigen Erfahrungen; bei Widerwillen gegen das rohe Fleisch lässt er auch die Stücke oberflächlich braten und die inneren wenig gekochten Theile geniessen, oder lässt er den Brei von rohem Fleisch mit eingemachten Johannisbeeren oder mit Rosenconserve mengen; conserve de »Damas«.

Immer erweist sich die Erhaltung der Hautwärme und die Bethätigung der Hautfunctionen vortheilhaft, man sorge also für warme Bekleidung im Ganzen, besonders für Warmhalten der Beine und des Unterleibs — Ueberschuhe, rascher Wechsel der durchnässten Strümpfe, Unterhosen aus Barchent oder Wolle, Flanellbinden —, für fleissiges Abreiben der Haut mit kaltem Wasser, bei Entkräfteten für warme Bäder. Bei kräftigen Subjecten leistet gegentheils ein methodisches Abhärten der Haut durch kaltes Waschen und Baden zur gründlichen Beseitigung der Disposition zu solchen Katarrhen das Meiste; solche Curen sind selbstverständlich nur bei der Convalescenz oder bei leichteren Graden des Uebels selbst zu unternehmen; ferner ist eine Cur in Seebädern mit starkem Wellenschlag, daher besser in der Nordsee als in der Ostsee, bei Neigung zur nervösen Diarrhöe nach

einzelnen Erfahrungen zu empfehlen. Vgl. Henoch, op. cit. 612. Bei stärkeren Ausleerungen, zumal bei schwächlichen Individuen oder zu kalter Jahreszeit, empfehle man den Aufenthalt im Bette und das Bedecken des Unterleibs mit warmen Tüchern oder mit erwärmten aromatischen Kräutersäckchen oder aromatischen Pflastern; bei Breiumschlägen ist der Temperaturwechsel zu fürchten.

Nach einer empfehlenswerthen Vorschrift für aromatische Umschläge nimmt man 6—10 Esslöffel geriebenes Roggenbrod, 1—2 Kaffelöffel gestossene Gewürznelken, 1 Kaffelöffel geriebene Muskatnuss oder gestossenen Kümmel, knetet diese Masse mit 3—4 Essl. Rothwein oder Branntwein zu einem ziemlich steifen Teig von Pflasterconsistenz, streicht diesen Fingerdick zwischen doppelte Leinwand, erwärmt diese Art Pflaster auf dem Ofen und bedeckt damit den grössten Theil des Unterleibs. Es bleibt 8—12 Stunden bis zum Eintrocknen liegen und kann am folgenden Morgen mit etwas warmem Wein oder Branntwein angefeuchtet und wieder aufgelegt werden.

Passive Bewegung, bei rüstigen Kranken zu Pferde, oder zu Wagen, oder angestrengtes Fussgehen sind bekanntlich sehr wirksame Mittel; bei Entkräfteten und langer Dauer der Krankheit verlangt dagegen die Heilung, dass für eine bessere Hautthätigkeit durch das Uebersiedeln in ein warmes Klima gesorgt wird.

Manchmal muss das Tabakrauchen untersagt werden.

3) Bei der directen Behandlung frage man sich in jedem Falle, ob nicht der Darmkatarrh, — abgesehen von den die schwereren örtlichen Krankheiten begleitenden Formen — von einer Constitutionsanomalie oder von einem Magen- oder Leberleiden abhängt und richte die Behandlung vor allem gegen diese Grundübel. Die directe Behandlung, welche meist auch neben der causalen einzuleiten ist, bezweckt die Beschränkung der exacerbirenden venösen Blutüberfüllung bei Leberleiden durch zeitweise örtliche Blutentziehungen an den Bauchdecken, besser am After, bei Exacerbationen des idiopathischen Katarrhs durch eine stärkere Ableitung auf die Haut mittelst geschärfter Fussbäder, mittelst reizender Umschläge oder Einreibungen, z. B. von Terpentinölliniment, in den Bauch. Vorzugsweise bezweckt der innere Gebrauch der Arzneimittel und bei vorherrschender Erkrankung des Dickdarms die Anwendung der Medicamente in Klystierform die Beseitigung des chronischen katarrhalischen Zustands der Schleimhaut und ihrer abnormen schleimigen oder schleimig-eitrigen Secretion; es ist gewiss einseitig, dass man die Mittel gegen die vermehrte Absonderung der Darmschleimhaut so sehr in den Vordergrund stellt; jeder Praktiker wird erfahren haben, wie häufig schon in den gewöhnlichen Fällen der sog. Diarrhoea nocturna bei sonst Gesunden die Mittel, welche den bisher gestellten Anzeigen entsprechen, gänzlich fehlschlagen; wir fanden alsdann Mittel, wie kohlensaures Natron oder frischgeglühte Kohle u. dgl. Absorbentien oder salpetersaures Wismuth in grösseren Gaben, 10—15 Gran 3—4mal täglich, von überraschender Wirkung und sind deshalb zur Annahme geneigt, dass es sich häufig um qualitative Anomalien des Darminhalts, bei abnormen, sei es durch unverdaute Speisen, sei es durch den Schleim eingeleiteten Umsezungen des Chylus, namentlich um eine saure statt der alkalischen Beschaffenheit des Darminhaltes handelt; auch ist wahrscheinlich, dass manche

gegen die chronische Diarrhöe empirisch berufene Mittel ihre Wirksamkeit dem Hemmen solcher Gährungs- und Zersezungsvorgänge verdanken. Bei manchen Mitteln besteht übrigens zugleich eine gährungshemmende und eine adstringirende Wirkung — Amara, Gerbstoffe, viele Metallsalze.

Die bezeichneten Mittel empfehlen wir überdies bei Frauen und nervenschwachen Individuen, bei welchen auf die geringsten Schädlichkeiten sauer reagirende schleimige Stühle erfolgen.

a) Zum Schuze der erkrankten Schleimhaut vor den Reizen des Darminhalts benüzt man bei zahlreichen Ausleerungen zunächst vorzugsweise die einhüllenden Stoffe und bei saurer Beschaffenheit der Darmsecrete die Absorbentien; auf diesem Wege erreicht man mit den geringsten Nachtheilen, wenn jeder den Durchfall hemmende Eingriff verkehrt war, eine Mässigung der Darmreizung. Die Mittel dieser Reihe werden überdies als Adjuvantien vielfach fortgebraucht, wenn man bereits zu kräftiger wirkenden Arzneistoffen überging. Ihre Anwendung durch den Mastdarm wird neben der inneren Darreichung von besonderem Werthe bei Erkrankung des Dickdarms.

Für diese, wie für alle Klystiere, welche im Darme möglichst lange behalten werden sollen, gilt die Regel, auf einmal nur 2—4 Unzen Flüssigkeit einzusprizen und zwar bald nach einer Ausleerung, und dieselbe vom Kranken möglichst lange zurückhalten zu lassen; vgl. übrigens Steffen, S. 243.

Am gebräuchlichsten sind als einhüllende Mittel die Lösungen von arabischem oder Traganthgummi, ein Absud von Salep- oder Eibischwurzel, einfacher der Mucilago Salep ℥j auf ℥jv Wasser, das Dec. alb. Sydenhami etc., die natürlichen und künstlichen Emulsionen, besonders Mandelmilch und die Emulsion eines Schleims mit Süssmandelöl, wohlfeiler mit Mohnöl; bei Klystieren Eigelb mit Hafergrüzschleim oder eine Stärkmehllösung. Neutralisirende Mittel sind bei Erwachsenen viel weniger gebräuchlich als bei Kindern; nach dem Bemerkten unserer Ansicht nach sehr mit Unrecht.

b) In zweiter Reihe stehen einige narkotische, die Empfindlichkeit der Darmschleimhaut und die Darmbewegungen mehr oder weniger vermindernde, dabei zum Theil auch die Darmabsonderung beschränkende Stoffe, welche in leichten Fällen oft sehr rasch den Durchfall stopfen, in schweren wenigstens eine vorübergehende Besserung gewähren, im Ganzen aber mit grösserer Vorsicht als die Mittel der ersten Reihe oder die bitteren schwach adstringirenden Arzneistoffe benüzt werden müssen. Das Hauptmittel unter jenen ist das Opium, welches sämmtliche dieser Wirkungen in sich vereinigt, als »stopfendes« Mittel längst in grossem Rufe steht, oft aber missbraucht wird und namentlich, wenn es sich nicht um einen einfachen Darmkatarrh oder eine einfache Steigerung der Darmabsonderung handelt, wie sie bei Hysterischen, überhaupt nervenschwachen Individuen bei Gemüthsbewegungen habituell vorkommt, sondern in ursächlichem Zusammenhang mit Erkrankungen des Magens und der Leber oder mit Constitutionsanomalien steht, ebenso wenn der Katarrh ohne, oder mit Verschwärungen eingewurzelt ist, sich unsicher erweist.

Innerlich beginne man immer mit kleinen Gaben Opiumpulver, 1/8—1/6—1/4 Gran 2mal täglich, oder Tinct. Opii crocata; auf ein Stärkmehlklystier rechnet man 1/2—1 Gran Pulver oder die entsprechende Zahl von Tropfen der Tinctur. Geringer ist die Wirksamkeit des Opiumextracts und der Morphiumsalze, ferner anderer Narkotica.

Brechnuss und Strychnin werden häufig nüzlich gefunden (Thuessink, Oswald, Graves u. v. A.), namentlich wenn eine Erschlaffung der Darmwände, ebenso wenn allgemeine Entkräftung besteht; es fragt sich aber sehr (S. 206), ob die hier üblichen kleinen Gaben, von der Tinct. Nucis vom. spirit. 3—5 Tropfen 2—4mal täglich, eine andere Wirkung als die einfachen Amara besizen. Unter diesen Umständen passt das Opium nur noch als Zusaz zu den adstringirenden und örtlich reizenden Mitteln.

c) Zahlreiche Mittel wirken theils als gährungshemmende, theils als schwache Reize für die erschlaffte Schleimhaut. Von den wahrscheinlich nur reizend wirkenden sind kleine Gaben Brechwurzel bei chronischem Darmkatarrh unsicher, am ehesten finden sie eine Anzeige in der gleichzeitigen Apepsie. Viel wichtiger sind die sg. schwachtonischen, nemlich bitteren, bitteren und reizenden und bitter-aromatischen Stoffe. Die üblichsten sind die Columbowurzel, welche sich vermöge ihres Schleimgehalts an die einhüllenden Mittel anreiht und wie die Rhabarber am besten passt bei schwacher Verdauung; die Rhabarber, die Cascarill-Rinde und der Calmus.

Man gibt die Columbo im Pulver, z. B. nach J. P. Frank: ℞ *Rad. Columbo ʒjj, Elaeosacch. Macid. ʒj; m. f. Pulv. Div. in pt. Nr. xjj—xv;* nach Frank nur 6 Theile, welche Gabe viel zu gross ist, 4stündlich 1 Pulver; oder weniger gut im Absude (ʒjj—ʒß auf ℥vj, 2—4stündlich 1 Esslöffel), oder im Infuso-Decoct mit Cascarille. Viel gebräuchlich ist Rhabarber, die gepulverte Wurzel zu 2—8 Gran mehrmals täglich, bei schwachem Magen oder bei entkräfteten Individuen auch die Tinct. Rhei vinosa, mehrmals täglich 1 Kaffelöffel voll.

Die Cascarill-Rinde wurde früher häufiger benüzt (Fr. Hoffmann, Baag, Jahn, Hufeland, Brera), im Aufgusse (von ʒjj—℥ß), oder als Extract in Lösung, z. B. nach Hufeland: ℞ *Extr. Cascar. ʒj, Aq. Menth. (pip.), Aq. Chamom. ana ℥jj. Muc. Gi. arab. ℥ß; 2stündlich 1 Esslöffel.*

Seltenere Anwendung finden die gewöhnlichen Amara wie Bitterklee, Enzian, Wermuth, Cort. Simarubae, im Infus (ʒjj auch ℥jv), und ähnliche Mittel.

Die Anwendung der übrigens zu den Reizmitteln gehörigen, in ihrer örtlichen Wirkung jedenfalls geringfügigen rad. Arnicae, welche von Stoll im Pulver zu ʒj alle 2 Stunden, von Collier 4mal täglich zu ʒß, von Andern im Absud, übrigens meist in Verbindung mit wirksameren Stoffen, wie Opium, Columbo, Cascarille, gegeben wurde, und des sehr unsichern Semen Cynae ist in Abgang gekommen.

d) Sehr zahlreich sind die pflanzlichen Adstringentien, welche der Reihe nach bei chronischem Katarrh mit Erschlaffung der Darmwände und starker wässeriger oder schleimiger und eitriger Absonderung gegeben wurden; in neuerer Zeit ersezt man sie vielfach, jedoch nur bei atonischem Katarrh und wenig empfindlichem Magen, wo grosse Gaben der adstringirenden Säfte, Extracte und Tincturen dasselbe leisten, mit Glück durch die Gerbsäure, das Tannin, welche von Einzelnen in Einzelgaben selbst von 10—15 Gran ohne Schaden verordnet wurde; ebenso gibt man jezt unter den metallischen Mitteln dem Silbersalpeter, innerlich und in Klystieren, bei Erwachsenen ½—1 Gran auf den Tag, nach Graves selbst 3—4 Gran den Vorzug; wir selbst haben essigsaures Blei mit Opium, 4mal täglich von jenem 1—2 Gran, den Alaun, zu 5 Gran pro dosi, mitunter auch das Ferrum sulfuricum, 10 Gran auf den Tag, oder die Tinct. Ferri sesquichlorati, zu 50—20 Tropfen mehrmals

täglich, wirksamer gefunden. Einzelne bevorzugen die Kupfer- oder Zinksalze.

Das Argent. nitric. rühmt Kopp (op. cit. V. 237) besonders bei Darmkatarrh in Folge von Störungen der Regeln. Ich empfehle keineswegs, Plumbum aceticum Monate lang in den üblichen kleinen Gaben zu verordnen, denn bei dieser Methode ist man vor der Bleikolik nicht sicher, sondern 1—2 Wochen lang grosse Dosen zu versuchen, im Pulver 1—2 Gran Plumb. acet. depur. mit $^1/_8$—$^1/_4$ Gran Opium 4mal täglich, in Lösung: ℞ Plumbi acetici dep. gr. vj—x, Morphii acetici gr. $^1/_4$, Acidi acetici gtt. jj, Aq. dest., Aq. Menth. pip. ana ℥jß, Mucil. Gi. arab. ℥ß. MDS. In 1—2 Tagen esslöffelweise zu gebrauchen.

Die übrigen Mittel wurden wiederholt, namentlich bei der Ruhr und bei der chronischen Ruhr, näher betrachtet, so der Cort. Salicis, das Lign. campechiense, das Extr. Monesiae, das (Gummi) Kino, nach zahlreichen Erfahrungen besonders von Bally, zu 20 Gran auf den Tag, bei »chronischen fieberlosen Diarrhöen« empfohlen, Catechu und Ratanhia.

Nach Vogel: ℞ *Catechu ℥jß, Opii p. gr. vj, Elaeosacch. Caryophyll. ℥ß. M. f. Pulv. Divid. in xjj part. D. ad chart. cerat.; 3stündlich 1 Pulver.* Die Rad. Polygoni Bistortae war früher gebräuchlich; in neuerer Zeit brachte Levrat-Perroton den Gebrauch einer andern Knöterichart, das Polyg. aviculare, im Absude zu geben, in Anregung; ebenso wurde die Potentilla anserina wieder aufgegriffen (Bounard); aus Amerika empfiehlt man (Mettauer) die unreife Frucht von Diospyros virginica oder eine Tinctur aus dieser (in Europa überflüssigen) Pflanze.

e) Das Kreosot wird meistens nicht bei einfachen chronischen Darmkatarrhen, sondern bei Geschwüren im Darme und bei Darmkatarrhen im Verlaufe von die Constitution zerrüttenden Krankheiten angewandt; bei profusen, zersetzten Ausleerungen, 1 Tropfen auf 4 Unzen Schleim, für 4—6 Gaben, ist es empfehlenswerth wegen seiner kräftigen Gährung und Fäulniss hemmenden Wirkung; durch seine irritirende Wirkung bildet es den Uebergang zu den f) Reizmitteln, deren Gebrauch bekanntlich bei acuten Katarrhen zwar oft genug die ganze Krankheit rasch abschneidet, daher Laien und Quacksalber ihre Anwendung vorziehen, welche aber nur bei vollkommen reizlosem Zustande des Darms und bei Erschöpfung gegeben werden dürfen. Es sind ausser dem Rothwein, Branntwein und den verschiedenen Liqueuren die in hartnäckigen Fällen immerhin versuchswerthe Tinct. Macidis, von Hufeland mit dem achten Theil Tinct. Opii croc. 3—4mal täglich zu 30—40 Tropfen gegeben.

Russische Aerzte am Kaukasus erklärten Bergnaphtha für specifisch wirksam; man verordnet das Ol. Petrae s. Petroleum rectif. mehrmals täglich zu 15—20 Tropfen unter Wein.

Fast alle diese Mittel wurden in den mannigfachsten Verbindungen mit einander verordnet, namentlich sind Schleime, Absorbentien und Opiate nicht ohne Grund feststehende Bestandtheile der in der Literatur aufgezeichneten Formeln.

Bisweilen erreicht man eine Abnahme des Katarrhs erst durch die Anwendung eines Brechmittels, Magendie gab sogar das Emetin, oder, was nie bei Heruntergekommenen versucht werden sollte, eines starken Abführmittels, an welche Mittel sich das von P. Frank empfohlene Antimonium ceratum (s. Ruhr) anreiht; oder durch eine möglichst starke Ableitung auf die Haut mittelst russischer Dampfbäder, auch Schwefeldampf- oder Terpentin-Dampfbäder; ferner durch die auf eine starke Diaphorese berechneten Methoden der Hydrotherapie. Curmittel, welche sich theoretisch leicht rechtfertigen lassen, aber selten den Erwartungen entsprechen, sind: Eisenwasser, wobei das Eisen örtlich als Adstringens wirken und zugleich die Anämie, Chloranämie oder Hydrämie bekämpfen soll; an kohlensaurem Kalk oder Gyps reiche »Kalkwasser«, welche viel eher die Verdauung

stören als die abnorme Secretion unterdrücken; Thermalbäder von 28° R. Temperatur und langer Dauer; sie empfiehlt jezt wieder Durand-Fardel (traité thérap. des eaux minérales; Paris 1862); eine Dame, welche ich wegen eines Gelenkrheumatismus nach Wildbad schickte, litt während der 2maligen Badecur unaufhörlich an Diarrhöe troz strenger Diät, Opium und Wismuth.

Bei dem Ausgange in Schleimfluss des Dickdarms sind innerlich und im Klystier dieselben Mittel wie bei der chronischen Ruhr (I. S. 177) anzuwenden neben einem allgemeinen die Constitution kräftigenden Verfahren. Petri rühmt besonders die kalten Seebäder.

Ueber die Complication mit Flatulenz vgl. den Abschnitt über Tympanites intestinorum.

6. Chronischer Darmkatarrh bei Kindern, Enteritis chronica infantum.

Zum Theil als Febris remittens infantum, Tabes mesaraica, Atrophia neonatorum geschildert.

A) Primärer Katarrh.

Bei älteren Kindern hängt die Krankheit in causaler Beziehung vorzugsweise zusammen mit der Zahnentwicklung (II. S. 29), der Anwesenheit von Würmern im Darme, oder begleitet Ernährungsstörungen in Form der Skrophelsucht oder Rhachitis. Bei Säuglingen, welche wir hier vorzugsweise im Auge haben, handelt es sich um Schädlichkeiten in der ganzen Lebensweise — Unreinlichkeit, feuchte und kalte Wohnung, schlechte Luft, Aufenthalt in überfüllten Findel- und Gebärhäusern und Kinderhospitälern — und besonders in der Ernährung. Bei Kindern schon im ersten halben Jahre, wenn sie frühzeitig aufgefüttert werden, später wenn sie entwöhnt werden, entwickelt sich unmittelbar oder im Anschluss an schwerere acute Magen- und Darmkatarrhe die S. 164 anatomisch geschilderte erste Form; nach meiner Auffassung ist dieser hauptsächlich den Dünndarm betreffende sog. Katarrh wesentlich eine unvollkommene Verdauung, wobei wenig Chylus aufgesaugt wird und die abnormen Producte der Verdauung die Darmschleimhaut mehr oder weniger in einem katarrhalischen Zustand erhalten; das Kind ist sehr unruhig, hat viel Grimmen, die Ausleerung ist nie auf die Dauer in Ordnung; mit sehr zähen und seltenen Stühlen wechseln stinkende, breiige Fäces mit grösseren Mengen von unverdautem Casein; Meteorismus der atrophisch werdenden Gedärme — sog. Froschbauch —, allgemeine Abmagerung und Blässe, in der Regel auch Anfänge der Rhachitis sind die unausbleiblichen Folgen, und die Kinder gehen in Menge an einem acuten Magen- und Darmkatarrh, noch häufiger an acuten und subacuten Bronchialkatarrhen und katarrhalischen Pneumonien, angeblich an secundärer Atelektase und an Hydrocephalus, zu Grund.

Bei der zweiten, im 2ten Lebensjahre häufigeren, auch später nicht seltenen Form besteht vorherrschend ein chronischer Katarrh des unteren Ileum und namentlich des Dickdarms; indem in der Regel neben einer Verdickung der Schleimhaut die Folliculardrüsen geschwellt, später geplazt, zum Theil verschwärt gefunden werden, heisst diese Form auch Enteritis follicularis; der Name ist nur passend, wenn man »chronica« hinzufügt; oder chronischer Follicularkatarrh; selten ergeben sich ausgebreitete Verschwärungen oder kleine Abscesse in der Submucosa (Lambl's Follicularabscedirung). Am häufigsten begleitet diese Form eine zellige Hyperplasie der Gekrösdrüsen (Tabes mesaraica). Das Verhalten der Milz bedarf weiterer Forschung; ich finde die Sago-Milz keineswegs als gewöhnlichen Folgezustand; bei dieser Form haben die Kinder in der Regel grossen Hunger; charakteristisch sind die massenhaften, braunen, fettsauer oder faulig stinkenden Stühle 4—8 im Tage; aus der Beimischung von Schleim namentlich nach der Art kleiner Klümpchen wie gekochter Sago schliesst man auf den Follicular-Katarrh. Eine vielfache (nicht aber eine beschränkte, namentlich im obern Kolon) Follicular-Verschwärung oder ausgebreitete Geschwüre erkennt man aus dem Abends gesteigerten Fieber (Febris remittens), aus der raschen Abzehrung, der Empfind-

lichkeit des stärker aufgetriebenen Bauches, aus der grösseren Zahl der unter Schmerz abgesezten jezt mit Eiter und Blut gemischten Stühle.

Jeder höhere Grad beider Formen führt zur Atrophie und auch nach Herstellung einer besseren Verdauung und eines besser geregelten Stuhlgangs, mit Vernarbung der Geschwüre, bleiben manche Kinder noch Jahre lang troz aller Pflege sehr blutarm und schwächlich.

Die Grundlage der prophylaktischen, causalen und diätetischen Therapie ist neben guter Pflege im Ganzen die richtige Ernährung des Kindes von Geburt an und nach dem Entwöhnen. Besteht einmal die erste Form mit Abzehrung, sei es für sich, sei es im Verlaufe complicirt mit dem Follicularkatarrh, ebenso bei der Atrophie und Anämie durch den Follicularkatarrh und seine Folgezustände müssen aber, wenn Frauenmilch, verbesserte Kuhmilch, Liebig'sches Nahrungsmittel, Malzextract u. s. w. (vgl. S. 174 ff.) im Stiche lassen oder das entwöhnte Kind die Brust nicht mehr nimmt, dort um ein verdauliches und kräftiges Nahrungsmittel zu finden, hier um die Consumption durch Eiterung und Fieber zu beschränken, weitere diätetische Hülfen gesucht werden; sämmtliche vermögen aber die gerade bei diesem Leiden sonst unentbehrliche gute Frauenmilch nicht zu ersezen. Das üblichste Nahrungsmittel, welches zugleich als bitter-aromatischer und adstringirender Arzneistoff wirkt, ist der sg. Eichel-Kaffe mit Milch und Zucker (I, S. 401) 2mal täglich; derselbe passt nicht, wenn gar keine Milch verdaut wird oder eine acute Exacerbation des Katarrhs besteht. Ueber das Hoff'sche Chocoladepulver mit Malzextract fehlen mir Erfahrungen. Bisweilen wird der englische Beefthee oder das kalte Liebig'sche infusum carnis ertragen. Grosser Erfolge und zwar vorzugsweise bei mehr als halbjährigen Kindern, welche nach dem Entwöhnen die künstliche Nahrung nicht ertragen und an chronischer »Diarrhoea ablactatorum« erkranken, oder nach Ablauf des Darmkatarrhs atrophisch und anämisch bleiben, erfreut sich das rohe Rind- und Ochsenfleisch; bei dem schweren Follicularkatarrh und der Verschwärung ist auch diese Methode häufig nuzlos. Als Ersazmittel desselben wäre vor Allem der Beef-Thee oder das durch Kochen im Wasserbad mit wenig Wasser bereitete Fleischextract (s. unten) zu versuchen.

J. F. Weisse, Vorstand des Kinderhospitals in Petersburg, hat das rohe Fleisch eingeführt (Oppenheims Journ. f. ges. Med. 1840; XIII, 393), Journ. f. Kinderkrankh. 1845, IV. 99. 1851, XVI, 384; 1858, XXX, 60); in Petersburg fand dieses angebliche Arzneimittel grosse Verbreitung; auch in Deutschland haben manche Stimmen, zuerst Gumprecht, Romberg und Henoch, günstige Erfahrungen veröffentlicht; in neuester Zeit sind Aerzte und Laien sehr ängstlich geworden, weil das Nähren mit dem rohen Fleische in Russland und bei uns wiederholt die Behaftung mit Taenia solium, richtiger mit T. mediocanellata, nach sich zog; nach Siebold findet sich nemlich im Fleische des russischen Steppen-Rindviehs der Scolex des genannten Parasiten; dass eine Gabe Wein zum Fleische prophylaktisch wirke (Siebold, ibid. XXX, 429), ist nicht bewiesen; dagegen sorgfältige Auswahl des Fleisches schüzt vor dem Bandwurme.

Weisse gibt fein zerschnittenes, bei zahnlosen Kindern zu einem Brei zerriebenes oder zerschabtes fett- und sehnenfreies Fleisch mit etwas Salz, oder überdies mit Zucker für sich oder unter Zucker, zu Anfang 4mal 1/2 Esslöffel voll; ich beginne mit 1/2—1 Kaffelöffel voll 2mal täglich; nimmt das Kind dieses Fleisch nicht, so lasse ich dasselbe schwach braten, wie bei einem englischen Beefsteak, und dann zerstossen und zuckern. Aeltere Kinder nehmen auch den Fleischbrei zwischen zwei Schnitten Butterbrod oder auf Semmeln, die mit Ein-

gemachtem bestrichen sind (Bouchut, Gaz. des hôpit. 1862, Nr. 104; vgl. S. 248). Man steigt mit der Fleischmenge nach Massgabe der Esslust und der Verdauungskraft, Weisse bis über 1 Pf. auf den Tag. Anfangs erkennt man die Fleischfasern in den ziegelrothen Ausleerungen; bei günstigem Erfolg nimmt Menge und Zahl der Ausleerungen ab, der Hunger wird viel geringer, die unverdauten Theile werden weniger und es kann allmählig ein normaler festweicher Stuhlgang erfolgen. Ein acuter Magenkatarrh bildet eine Gegenanzeige, nicht aber das Erbrechen der Nahrung für sich allein.

P. Niemeyer (Wiener Med. Presse 1866, Nr. 50) empfiehlt als Ersazmittel das im Hause während des Kochens des gewöhnlichen Fleisches in der verkorkten Flasche bereitete Fleischextract, die Flaschenbrühe, rein mit Zucker, oder unter der Milch, der Suppe u. s. w. Wird das geschabene Fleisch oder das Fleischextract mit den genannten Zusäzen verschmäht, so versuche man bei jüngeren Kindern einen Zusaz von einigen Tropfen Malaga-Wein oder von etwas fein gestossenem Zimmt (Steiner und Neureutter).

Von den Arzneimitteln entsprechen der nächsten Anzeige, der Aufgabe die Verdauung zu regeln und die abnorme Secretion der Darmschleimhaut zu unterdrücken, dieselben adstringirenden und tonisirenden Mittel, welche bei den Verdauungsstörungen, dem länger dauernden acuten Katarrh und grossentheils auch bei Erwachsenen gegen den chronischen Darmkatarrh mit Erfolg gegeben werden.

Bei der ersten (und zweiten) Form des Leidens ist Kalomel ganz verwerflich; am besten wirken die bitteren, bitter-reizenden und adstringirend-aromatischen Mittel, namentlich die Tinct. Rhei vinosa, 20 Tropfen 4mal täglich, die Tinct. oder das Extr. Cascarillae, Columbo, Guarana; bei Anämischen sowohl unter der Fortdauer einzelner abnormer schleimiger Stühle als bei dem Ausgang in Atrophie nüzen nach meiner, mit Andern, was das Eisen überhaupt betrifft, übereinstimmenden Erfahrung die mildesten Eisentincturen, z. B. Tr. Ferri pomata oder cydoniata neben der Nahrung 3—4mal 5—8 Tropfen, auch das Ferrum carbonic. sacchar. oder citricum, dieses in Lösung 5 Gran pro die, ferner das Extr. Chinae frigide par. sive aquosum, gr. v—x—xv auf den Tag, in einem aromatischen Wasser, für sich oder mit Malaga, besser das alkaloidreichere Extr. Chinae spirituosum. Bei Schwächezuständen sind daneben die belebenden Mittel — Wein als Tokayer oder Malaga ʒij—℥β auf den Tag unter Zuckerwasser, in verzweifelten Fällen, was ich sehr empfehle, Cognac (West) oder Rum, Arak u. dgl., in gleicher Form, bei Collapsus, Naphthen, Tinct. Valerianae aeth., Tinct. Castorei, im Nothfalle ein flüchtig stimulirendes Ammoniakpräparat oder Moschus zu verordnen.

Der Wein kann füglich auf Wochen und Monate alle Arzneien ersezen; bei Ungebildeten ist er freilich in Arzneiform zu verordnen; die pasta Guarana, unrichtig die Paullinia, nemlich die aus den Samen der Paullinia sorbilis bereitete Masse mit 5 Proc. gerbsaures Coffein und mit eisengrünender Gerbsäure, sind, wenn nicht verfälscht, als bitteres und adstringirendes Mittel, nach Mayr (Jahrb. f. Kinderheilk. 1861; IV. 2; 113) am ehesten bei der Kolitis follicularis nüzlich; man bevorzuge dieselben, wenn die stärkeren Adstringentien nicht ertragen werden. Man lässt am ersten Tage 6, am zweiten 12, am dritten 24 Gran in 6 Dosen, mit Zucker zerrieben, nehmen. Ich gebrauchte 10—20 Gran pro die, auf 4 Dosen, in wenigen Fällen der ersten wie der zweiten Form; der Erfolg mag zufällig gewesen sein.

Vorübergehend, bei stärkerer Diarrhöe mit Kolik ist Opium sehr gebräuchlich; ein eröffnendes Mittel wird in der Regel mehr nüzen.

Die zweite Form ist, wenn die Diagnose auf eine Verschwärung des Dickdarms gestellt werden muss, fast hoffnungslos; hier werden zunächst alle adstringirenden Mittel durchversucht, die besten meist nur mit vorübergehendem Erfolg; ich halte bei sehr profusen fauligen Stühlen das meiste auf einen vorübergehenden Gebrauch des Plumbum aceticum in Lösung entweder mit sehr kleinen Dosen Morphium oder, was freilich unrichtig aber zulässig, mit Tr. Opii croc., 5 Gran Plumb. acetic. mit Gr. 1/20—1/10 Morphium acet., oder Tr. Opii croc. gtt. jj—jv auf 2 Tage, und benüze zur dauernden Verordnung eine adstringirende Tinctur oder ein solches Extract, bei Kolikschmerzen oder Zwang mit Opium.

Wir verordnen Extr. Columbo wie Extr. Ratanhiae, Extr. Catechu zu 10—15 Gran auf ana 1½ Unzen aromatisches Wasser und Malagawein mit Zimmtsyrup und lassen davon täglich 6—4 Kinderlöffel gebrauchen, oder Tinct. Ratanhiae, Kino etc. ʒβ in derselben Formel; Viele sezen Opiumtinctur zu, wenn die Adstringentien allein nicht ausreichen.

West bevorzugt neben Catechu das Extr. ligni campechiani; solche Liebhabereien will ich nicht weiter aufführen. Mit Schleimen und Opiumtinctur werden diese Adstringentien auch im Klystier gegeben.

Von allen metallischen Adstringentien mache man namentlich in Klystierform Gebrauch, wenn eine hartnäckige schleimige oder schleimig-eitrige Secretion des unteren Dickdarms und Mastdarms fortbesteht; am besten taugen neben einzelnen grossen Stärkmehlklystieren (S. 243) die kleinen schleimigen (℥jj) Klystiere mit Plumbum aceticum, Zincum sulphuricum und Alaun.

Den meisten aber ziemlich unverdienten Ruf geniessen das salpetersaure Silber (Trousseau, Duclos, Hirsch u. v. A.); beim inneren Gebrauche dürfen keine Gaben, welche Erbrechen machen, gereicht werden; wo das Erbrechen schon auf 1/12—1/16 Gran erfolgt, lasse man das überdies völlig entbehrliche Mittel weg.

Im Klystiere verordnet man bei bis zu 8 Monate alten Kindern ¼—½ Gran auf ℥jjj destillirtes Wasser, bei älteren Kindern bis zu 2 Gran auf ℥jjj — vj; innerlich 1/8 — ¼ Gran auf 24 Stunden; z. B. 1/6 Gran auf ℥j Aq. dest. mit ℥j — jβ Syrup, binnen 24 Stunden theelöffelweise zu verbrauchen, oder nach Henoch:

℞ Argenti nitr. cryst. . . gr. β—1 | Mucil. Salep. . . . . . . ℥jjβ
Aq. dest. q. s. ad solutionem, | [Syr. Diacod. . . . . ℥β]
Gabe: 4mal täglich 1 Kaffe- bis Kinderlöffel;

wenn Duclos angibt, die Silbersalpeterklystiere wirken zwar nicht unfehlbar, aber sehr häufig günstig bei Dickdarm-Entzündung, während sie bei Dünndarmkatarrhen von milden Getränken, von Bittererde und Wismuth und von Opium weit übertroffen werden, so widersprechen dem seine Krankengeschichten, welche besser auf Magen- und Dünndarmkatarrhe bezogen werden; die Indication für die Klystiere ist übrigens ganz richtig. Den adstringirenden Klystieren wird zweckmässig eine Einsprizung von einfachem lauem Wasser vorausgeschickt; man wartet den Abgang der Einsprizung ab und gibt sofort das Klystier mit Silbersalpeter. Vgl. I. S. 165.

Das salpetersaure Wismuthoxyd, besonders von Recamier und Trousseau, auch von Constant, von jenen für Kinder von 1—6 Monaten zu 6 Gran, von 6—12 Monaten zu 8 Gran, vom 1. bis 2. Jahre zu 12 Gran auf den Tag in Pulvern mit Zuckerzusaz empfohlen, wirkt zu schwach; man versuche grössere, selbst die grossen inneren Gaben Monnerets und seine Klystiere mit 1 Theelöffel Magist. Bismuthi. Diese verderben die Wäsche nicht und geben den Dickdarmgeschwüren eine Decke. Die älteren Aerzte, in neuerer Zeit noch Kopp, hatten Erfolge von Kupfermitteln.

Kopp gibt bei Atrophie aus Unterleibsfehlern den *Liq. antimiasm. Koech-*

Kini ℨj, *Aq. fl. Aurant.* ℨjx, *Tr. Sacchari* — Weingeist mit gebranntem Zucker digerirt — *gtt. viij, 2mal täglich 6—12—20 Tropfen auf Zucker.* Die Kupfersalze sind als Adstringens überflüssig; ihr Nuzen gegen Anämie und Kachexie ist nicht erwiesen.

Der Gebrauch der Thonerde (Ficinus, Erdmann, Neumann u. A.), bei Säuglingen zu 6—12 Gran auf den Tag, mit Schleim, Syrup und Wasser, ebenso der Kreide (Ring), der weiss gebrannten Knochen, der basisch phosphorsauren Magnesia, ist jezt so ziemlich verlassen, passt jedoch immer bei abnormer Säurebildung in den ersten Wegen; das Kreosot (Kerstevens, in neuerer Zeit Richardson, Cain, Woodson, Jonas) zu $^{1}/_{12}$ — $^{1}/_{4}$ Gran, gerne mit Spir. Ammon. anisat. und einem Schleime gegeben, passt als Desinficiens des Darminhalts besonders für profuse, rasch erschöpfende, aashaft stinkende Durchfälle; ebenso die verdünnte Schwefelsäure.

Die Anzeigen für das Pepsin, bei unserer ersten Form als Pepsin-Wein, 5—30 Tropfen als Zusaz zur Nahrung namentlich von Stephenson (Edinb. med. Journ. 1861, 415) empfohlen, sind S. 97 erörtert worden. An unsere Bemerkung auf S. 247 ist es anzureihen, wenn Abelin in Stockholm (Journ. f. Kinderkrankh. 1866, 1) das natürliche oder künstliche Karlsbader Wasser theils bei dem chronischen Gastrointestinalkatarrh mit Verstopfung, theils auch, hier in seltenen und sehr kleinen Dosen, bei Säuglingen 1 Esslöffel bis 1 Punschglas voll mit $^{1}/_{3}$ aufgekochter Milch, bei Durchfall empfiehlt.

Das Erythem des Afters und eine tiefere entzündliche Infiltration verhütet und heilt man durch grosse Reinlichkeit und durch Bedecken der gerötheten Stellen mit einfachem oder Bleicerat.

Bei Mastdarmvorfall und gegen Incontinentia alvi ist wie bei Ruhr zu verfahren; an die verschiedenen Stomatiten ist stets zu denken; vgl. II, 5.

Die hartnäckige Anämie und Atrophie der Convalescenten verlangt anhaltenden Gebrauch von Eisen, von Leberthran oder Malzextract; schliesslich erzielt man manchmal eine Kräftigung der Constitution, wenn das Kind mehrere Monate lang, den ganzen Sommer, an der Seeküste im Freien lebt und im Seewasser warm gebadet, oder wenn ihm im Gebirge Gelegenheit zu anhaltenden Luftbädern und zum reichlichen Genuss von frisch gemolkener Ziegen- oder Kuhmilch geboten wird.

Secundäre Darmkatarrhe treten im Verlaufe anderer Krankheiten und namentlich gegen das tödtliche Ende sowohl acuter als chronischer Leiden häufig hinzu, sind alsdann nicht selten zulezt mit Aphthen oder Soor in der Mundhöhle verbunden. Was alsdann neben der Behandlung des Grundleidens und der Entkräftung gegen die Erkrankung der Mundschleimhaut mit den II. S. 5 u. 9 angegebenen Mitteln und mit einer energischen Bekämpfung der Durchfälle geschieht, ist meistens nicht im Stande, den endlichen tödtlichen Ausgang abzuwenden.

Ueber die immer bedenklichen Gehirnsymptome s. S. 241 und Art. Hydrocephaloid.

7. Entzündung des Zwölffingerdarms, Duodenitis.

Die Krankheit wird weder in ihrer acuten, oft unter den Erscheinungen eines Icterus acutus oder einer Cholera nostras auftretenden, noch in der chronischen Form, die besonders leicht mit Magengeschwüren oder Magenkrebs verwechselt wird und von dem chronischen Duodenalgeschwür gar nicht zu trennen ist, mit Sicherheit erkannt und sind die therapeutischen Vorschläge daher mehr von theoretischer Natur als von klinischer Bedeutung.

Die Behandlung in den acuten fieberhaften Fällen soll dieselbe sein wie bei acuter katarrhalischer Darmentzündung überhaupt und bestehen in wiederholten örtlichen Blutentziehungen in der rechten hypochondrischen Gegend, dem Size der Schmerzen, nöthigenfalls in einer Aderlässe, ferner in der Anwendung von Breiumschlägen, innerlich von Schleimen oder grösseren Gaben Kalomel neben

Ruhe und strenger Diät, vgl. S. 227. Wegen heftigen Erbrechens kann der Gebrauch von Opium und Eiswasser, wegen der manchmal zu beobachtenden schweren Hirnsymptome der Gebrauch von kalten Umschlägen und Blutegeln an den Kopf und von Gegenreizen auf die Haut nöthig werden.

Für die chronischen Fälle liegt die nächste Aufgabe in Beseitigung der Ursachen, namentlich habitueller Ueberladungen des Magens mit Speisen oder Getränken und der mitwirkenden Magen- oder Leberleiden. Von selbst gebietet sich in allen Fällen eine sparsame Nahrung, ferner eine Bethätigung des Stuhlgangs durch Klystiere, ein zeitweiser Gebrauch von Blutegeln bei den heftigen, in der späteren Verdauungszeit auftretenden Schmerzen. Sonst empfiehlt man noch die gewöhnlichen resolvirenden Salben, warme Bäder und reizende Fusswasser; vgl. Duodenalgeschwür S. 223.

8. Entzündung des Blinddarms, Typhlitis, ferner Entzündung des Wurmfortsazes und des Bauchfellüberzugs des Blinddarms und Entzündung des Bindegewebs in der rechten Darmbeingrube, Perityphlitis sive Paratyphlitis.

Früher Entzündungen, Abscesse in der Ileocöcal-Gegend oder der rechten Darmbeingegend.

In den Handbüchern bemüht man sich in pathologischer und therapeutischer Hinsicht zu unterscheiden: 1) die einfache Entzündung des Binddarms und 2) und 3) die beiden wegen der Ausbreitung der Entzündung auf das Bauchfell oder aber auf das Bindegewebe hinter dem Kolon ascendens, ferner wegen der drohenden Perforation des Darms, namentlich des verstopften Wurmfortsazes und der darauf folgenden Eiterung und Schmelzung des Zellgewebs oder der perforativen Peritonitis sehr gefährlichen acuten oder chronischen, zeitweise exacerbirenden Entzündungen und Verschwärungen sowohl des Blinddarms als des Wurmfortsazes, die Typhlitis stercoralis nach Albers und die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsazes (Volz), endlich 4) die ohne ursprüngliches Leiden des Darms, namentlich ohne Perforation desselben entstandenen sog. Abscesse in der Ileocoecalgegend, d. h. die selbständige, selten metastatische Phlegmone des Bindegewebes in der fossa iliaca hinter dem Coecum. Praktischer ist es, die zulezt genannte Entzündung, sofern sie selbständig auftritt, einerseits und andererseits die bezeichneten Darmentzündungen zusammen zu betrachten. Während bei der Typhlitis stercoralis häufig der Kranke zuerst mit Kolikschmerzen, Verstopfung wechselnd mit Durchfall und einer deutlichen Geschwulst in der Gegend des Blind- und des aufsteigenden Dickdarms in Behandlung kommt, wird die Verschwärung des Wurmfortsazes gewöhnlich erst dann ein klinischer Gegenstand, wenn dieselbe eine Perityphlitis oder, ohne oder mit Durchbohrung, eine Peritonitis zur Folge gehabt hat.

A) Typhlitis. 1) Wenn aus dem Vorhandensein einer Geschwulst in der Ileocoecalgegend, aus der gleichzeitigen Verstopfung und der mässigen Auftreibung und Spannung des ganzen Bauchs eine Ansammlung harter Kothmassen oder fremder Körper zu vermuthen ist, so hat man durch eröffnende Mittel mit Ausschluss der starken Drastica, beim Auftreten örtlich beschränkter, acut-entzündlicher Erscheinungen, ebenso bei anhaltendem Erbrechen nur durch grosse Klystiere, durch den innerlichen Gebrauch von Ricinusöl, überhaupt der milderen Abführmittel, neben warmen Ueberschlägen und Bädern gegen die Schmerzen, die Fortbewegung des Darminhalts zu befördern und hat damit fortzufahren, auch wenn bei einer vom Kolon stammenden Diarrhöe die Geschwulst nicht abnimmt; sobald aber kothige Ausleerungen erfolgt sind, eine zum Theil entzündliche Geschwulst fort-

besteht und die Zeichen einer sich ausbreitenden, (vielleicht perforativen) Bauchfellentzündung auftreten, sind (Volz) besser alle Abführmittel wegzulassen. Ueberdies ist in der Diät auf Stoffe Rücksicht zu nehmen, die wenig Koth geben. 2) Eine örtliche durch den beschränkten Siz der Schmerzen ausgezeichnete Steigerung der Entzündung, ebenso das Auftreten dumpfer, auf Druck zunehmender Schmerzen ohne Geschwulst (bei Entzündung und Verschwärung des Wurmfortsazes) bekämpft man durch Blutegel, Einreibungen mit Quecksilbersalbe, erweichende Umschläge und verordnet Ruhe und strenge Diät: kaltes Wasser löffelweise, kleine Mengen Fleischsuppe oder Milch; treten noch die Zeichen einer Verschwärung des Darms, nämlich Eiter und Blutspuren im Stuhle hinzu, oder besteht auch nur Verdacht einer Verschwärung, so fragt es sich, ob man nicht sofort, wie Einzelne (Casp. Wochenschr. 1848. Nr. 33; Bamberger Virchows Handb. VI. 1. 375; 2. Aufl. 344) es rathen, durch den Opiumgebrauch nach Stokes und Graves die Darmbewegungen lähmen und den Versuch machen soll, hiedurch auf die Heilung der Geschwüre zu wirken. 3) Mit dem Eintritte einer umschriebenen Peritonitis ist es jezt mit Volz und Bamberger feste Regel geworden, an die Stelle der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung gleichfalls die englische Methode zu sezen und entweder nach einer vorausgeschickten örtlichen Blutentziehung und nach kalten Umschlägen, was bei heftigen Schmerzen unumgänglich ist, neben einfachen oder narkotischen Kataplasmen und Quecksilbereinreibungen, oder allein alle halbe Stunden $^1/_2$—1 Gran Opium, bei älteren Kindern nicht unter $^1/_4$ Gran, in Pulver- oder Pillenform bis zum merklichen Nachlass der Schmerzen zu reichen. Man gibt sofort das Opium zu $^1/_2$—1 Gran stündlich, und erst, wenn die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs sich ganz auf die Coecalgegend zurückgezogen hat, soll man sich mit 4—6 Gaben täglich begnügen. Bei Zunahme der Empfindlichkeit werden die Gaben wieder vermehrt, das Opium wird erst dann bei Seite gelassen, wenn die Blinddarmgegend einen gehörigen Druck erträgt.

Jeder Praktiker könnte die Erfahrung besizen, dass man mit dem Opium bei Peritonitis nicht immer auskömmt; es heisst einer Modesache zu lieb seine Kranken quälen, wenn man die örtlichen Blutentziehungen unterlässt. Das Weglassen des Kalomels, überhaupt der Abführmittel, selbst der Klystiere, ist dagegen vollkommen begründet, weil die Anfüllung des Darms und seine Bewegung den Durchbruch des Geschwürs herbeiführen, bei bestehender Perforation die Verklebungen lösen und weiteren Austritt von Darminhalt in die Bauchhöhle veranlassen könnte; nur bei starker Auftreibung der Gedärme sind eröffnende Klystiere nicht zu verwerfen (Oppolzer, Wiener med. Wochenschr. 1863, N. 6), weil ausser der Beengung des Athems und der Schlaflosigkeit auch die Rücksicht, dass ein starker innerer Druck die Anlöthung zerstören kann, in Betracht kommt.

In günstigen Fällen erfolgt troz des Opiumgebrauchs und ohne dass ein Abführmittel oder ein Klystier benüzt worden wäre, eine Entleerung, mit welcher meistens, auch bei Fortgebrauch des Opiums, das Eintreten weiterer dünner Stühle, welche den Kranken sehr erleichtern, eingeleitet ist. Narkotische Erscheinungen, auch wofern sie eintreten, sollen nicht zu befürchten sein. Für das Weitere beschränkt man sich auf warme Breiumschläge. Bei kühlen Extremitäten darf man ein laues Bad verordnen, in welchem sich der Kranke aber ruhig zu verhalten hat (vgl. Volz, Die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsazes u. s. w.; Karlsruhe, 1846).

Obschon wir mit den bemerkten Zuthaten aus der älteren Behandlungsweise

der Anwendung des Opiums bei jeder perforativen Peritonitis das Wort reden, gilt es doch einer von Volz aufgestellten und von Bamberger weiter verbreiteten falschen Behauptung über den Werth beider Methoden entgegenzutreten, damit sich der Anfänger nicht wundere, wenn ihm bei Durchbohrung des Wurmfortsazes seine Kranken in der grossen Mehrzahl troz des Opiums sterben. Volz sagt, bei der antiphlogistischen Behandlung der Peritonitis seien 38 gestorben und 1 genesen, während von 8 mit Opium behandelten Kranken keiner starb; dies ist ein Muster der statistischen Therapie! Wie schon Cless (Würt. Correspzbl. 1857. Nr. 4. 5) bemerkt, kann von einer Vergleichung beider Methoden auf Grund der Volz'schen Erfahrungen keine Rede sein, denn die von V. gesammelten Fälle, welche unter der Antiphlogose tödtlich verliefen, sind ja beinahe nur solche, die wegen ihres tödtlichen Verlaufs und wegen der durch die Section nachgewiesenen Perforation des Wurmfortsazes, also mit Ausschluss der genesenen Kranken aufgeführt werden, während zu Gunsten des Opiums klinische Beobachtungen geltend gemacht werden. Eine wirkliche Einsicht in den Werth beider Methoden lässt sich nur gewinnen, wenn alle Krankheitsfälle mit Typhlitis zusammengestellt werden, hiebei kann man jedoch immer für die genesenen Fälle die Richtigkeit der Diagnose in Frage ziehen. — Vgl. ferner die Behandlung der perforativen Peritonitis.

Nur geschichtlich sei Piorry's (Rev. méd., Oct. 1847) Empfehlung von wiederholten Punctionen des Unterleibs zur Entleerung des peritonitischen Exsudats erwähnt.

4) Bei Abscessbildung tritt im Späteren die gewöhnliche Behandlung ein (s. B). 5) Bei dem Uebergange in Convalescenz ist Ruhe zu beobachten, bis alle Zeichen von Entzündung getilgt sind, und muss vor allem jede Gelegenheit zu einer Anhäufung von Koth, zumal von unverdaulichen Dingen, wie den hier übel berufenen Früchtekernen, vermieden werden.

B) Die selbständige Perityphlitis gibt eine viel günstigere Vorhersage, während die metastatische, durch Pyämie bei Wöchnerinnen oder durch acuten Gelenkrheumatismus bedingte Phlegmone oft in rasche und ausgebreitete Verjauchung des benachbarten Zellgewebs oder in Durchbruch in ein Nachbarorgan übergeht. Bei acutem Auftreten versucht man durch wiederholtes Ansezen von Blutegeln, durch Quecksilbereinreibungen in Verbindung mit strenger Diät und mit gelind eröffnenden Mitteln den Uebergang in Eiterung zu verhüten. Weder die örtlichen, noch die bisweilen angewandten allgemeinen Blutentziehungen haben in dieser Hinsicht einen sichern Erfolg (Grisolle), doch sind jene jedenfalls als Schmerz mildernde Mittel immerhin von Werth, während der Aderlässe eine Bedeutung nur bei lebhaftem Fieber zukommt. Wenn Eiterung eingetreten, macht man Breiumschläge und verschafft dem Eiter, sobald Verwachsung mit der Haut nachweisbar ist, mit dem Messer in genügender Weise einen Abfluss nach aussen. Der Abfluss wird durch zweckmässige Lagerung und durch Einlegen von Wieken zwischen die Wundlippen ferner gefördert. Senkt sich der Eiter in den Schenkel oder in das Becken herab, so sind die Eiterherde nach ihrer Lage von aussen, durch die Scheide oder den Mastdarm zu entleeren. — Bei Uebergang in Verhärtung Quecksilbereinreibungen, später Jod innerlich und äusserlich, Bäder, Blasenpflaster u. s. w. — Beim Hinzutreten eines Durchbruchs in den Blinddarm und einer ausgebreiteten Bauchfellentzündung die gewöhnliche, in solchen Fällen meist erfolglose Behandlung der perforativen Peritonitis.

9. Acute und chronische, katarrhalische und phlegmonöse Entzündung des Mastdarms, Proktitis sive Architis, und Entzündung des umgebenden Zellgewebs, Periproktitis.

Bei den Katarrhen und Entzündungen des Mastdarms, welche ohne Complication mit Ruhr, mit Hämorrhoidalaffection, mit Mastdarmkrebs und ohne venerische Ansteckung vorkommen, kann in ursächlicher Hinsicht ein von aussen eingedrungener fremder Körper, eine Ansammlung von hartem Koth, auch von Madenwürmern zu beseitigen, der Missbrauch der Aloë und reizender Klystiere zu verbieten, eine chronische Metritis und Parametritis, ein Blasenleiden oder ein Hautausschlag in der Umgebung des Afters zu heilen oder zu mässigen sein.

Die Krankheit an sich (ebenso die acute Entzündung des umgebenden Zellgewebs) verlangt in den leichtesten Graden nur beschränkte Diät, Bettwärme, ferner die Anwendung der feuchten Wärme in Form von Breiumschlägen auf Damm und Kreuz, von lange dauernden Siz- oder Dunstbädern; beim Auftreten mit heftigen Erscheinungen ist bisweilen eine Aderlässe gegen das Fieber, immer ein- oder mehrmaliges Ansezen zahlreicher Blutegel in die Umgebung des Afters oder in die Kreuzbeingegend, wobei man in einem lauen Sizbade nachbluten lässt, angezeigt; ferner, wofern die Empfindlichkeit des Mastdarms dies gestattet, Anfangs kalte, später laue Einsprizungen mit narkotischen Zusäzen z. B. zuerst 3mal, dann 4mal täglich 2—3 Unzen Decoct aus ana ℥β semin. Lini und capit. Papaveris, oder ein Stärkmehlklystier mit ʒj Tinct. Hyoscyami, zur Mässigung der Schmerzen die bei der Ruhr gegen Tenesmus empfohlenen Mittel, namentlich erweichende und narkotische Dämpfe und Umschläge, narkotische Salben und Stuhlzäpfchen, nöthigenfalls Narkotica innerlich; zur Herstellung eines breiigen Stuhlgangs ist der innerliche Gebrauch von Ricinusöl, von eröffnender Latwerge angezeigt; die Seitenlage dient zur Erleichterung der Schmerzen; auf der Höhe der Krankheit reine Suppen- oder Milchdiät und schleimiges Getränk. Beim Uebergang in eine chronische Blennorrhöe oder in chronische Verschwärung gelten für die Behandlung die bei der chronischen Ruhr aufgestellten Regeln.

Es werden namentlich gebraucht die Kälte in Form von Sizbädern, allgemeinen Bädern und Einsprizungen von kaltem Wasser; bei veralteten Fällen eine volle Kaltwassercur, auch Seebäder. Um die Schleimabsonderung zu beschränken, benüzt man die verschiedensten pflanzlichen und mineralischen Adstringentien im Klystier oder als Salbe.

Die Geschwüre werden vorzugsweise mit Höllenstein geäzt, nach Curling, bei grosser Schmerzhaftigkeit mit Salben mit Alaun, Plumbum aceticum, Zincum sulphuricum, zuerst mit narkotischen Zusäzen, unpassend mit Chloroformliniment, auch allein mit Belladonnasalbe verbunden; schlimmsten Falls wird das Geschwür in seiner Mitte sammt dem Afterschliessmuskel durchschnitten. Bei der Nahrung hat man zu beachten, dass die Kräfte erhalten werden, zugleich aber nicht viel und kein fester Koth entsteht; wenn es nicht zu vermeiden, sind Abführmittel zu geben, aber mit Ausschluss der vorzugsweise auf den Dickdarm wirkenden Stoffe.

Die Behandlung zurückgebliebener Stricturen, ebenso das Operativverfahren, wenn eine Eiteransammlung ausserhalb des Mastdarms nachweisbar ist, oder wenn eine Perforation des Mastdarms (Mastdarmfistel) entstand, fällt der Chirurgie anheim.

XII. Hämorrhoidalkrankheit, Morbus haemorrhoidalis.

Goldaderfluss.

Wir sind der neuerdings auch von Quain (Diseas. of the rectum, Lond. 1854) getheilten Ansicht, in der älteren Medicin hätte den Darstellungen von den Hämorrhoiden, dem sog. Goldaderflusse, bei allen Irrthümern doch eine tiefere Auffassung der pathologischen Verhältnisse zu Grunde gelegen, als den neueren einseitig local-pathologischen Vorstellungen, welche den inneren Zusammenhang der einzelnen Vorgänge läugnen und eben nur von einzelnen, den geläufigen Kategorien angepassten Zuständen und Vorgängen, von acuten und chronischen passiven Hyperämien des Mastdarms, von Varicositäten und Hämorrhagien desselben Organs, von chronischem Katarrh und chronischer Blennorrhöe des Mastdarms (von chronischer Proktitis und Periproktitis) und von ähnlichen Vorgängen und Veränderungen in den Nachbartheilen wissen wollen und höchstens etwa noch einen Zusammenhang mit einer angeerbten oder spontan in dem mittleren Alter entwickelten Körperanlage, d. h. der Abdominalplethora zugestehen, während meistens nicht blos ein örtliches Leiden besteht, sondern dieses mit einer allgemeinen abnormen Disposition zu Congestionen verknüpft ist. Wir verkennen dabei keineswegs die grossen Fehler der älteren Darstellungen: neben den Widersprüchen zwischen den einzelnen Beobachtern, neben den sich widersprechenden oder höchst schwankenden Angaben in der Therapie, den Missbrauch mit der Diagnose »Stockungen des Pfortaderkreislaufes« oder »Abdominalplethora«, das vielfach unberechtigte und schädliche Verfahren, um bei »latenten« Hämorrhoiden eine Beckencongestion und Blutabgänge aus dem Mastdarme zu erzwingen, die Gedankenlosigkeit, mit welcher als anomale Hämorrhoiden die verschiedensten Störungen gedeutet, oder passive Hyperämien und Blutungen der Mastdarmschleimhaut, welche von einem Herz- oder Leberleiden, das mechanisch den Blutumlauf im Unterleibe hemmt, abhängen, gleichwohl auf die Hämorrhoidaldyskrasie bezogen wurden, endlich den Wahn, den Hämorrhoidalblutungen komme im Allgemeinen die Bedeutung wohlthätiger, gewissermassen normaler, bei dem Manne die Menstruation ersezender Ausscheidungen zu.

Nach der herrschenden Lehre gibt es nur auf mechanischem Wege entstandene Blutstauungen im Plexus haemorrhoidalis; eine Darstellung in diesem Sinne gibt z. B. Duchek, Handb. der spec. Path. u. Ther. I. 360; 1862. Unter den Autoren, welche zwar der alten kraseologischen Auffassung entsagt haben, die Unzulänglichkeit der mechanischen Theorie mehr oder weniger anerkennen (Günsburg, Lebert, Beneke, Niemeyer), herrscht selbst wieder Meinungsverschiedenheit. Nach meiner Auffassung hat man zu unterscheiden: 1) die wirklich vorherrschend mechanisch bedingten Mastdarmphlebektasien, also im Gefolge der Schwangerschaft, der Lageveränderungen der Gebärmutter und der chronischen Metritis, der Hartleibigkeit mit oder ohne chronischen Darmkatarrh, der Leberleiden, der Lungen- und Herzleiden, welche das Blut in der Pfortader stauen; auch hier besteht meistens noch eine besondere Anlage zur Erweiterung der Mastdarmvenen. 2) Die Hämorrhoiden beruhen vorherrschend auf einer oft angeborenen und erblichen Disposition, welche schon im Knabenalter sich äussern kann; theoretisch wird sie gedeutet auf eine mangelhafte Innervation oder auf eine von der Beschaffenheit des Gewebes selbst abhängige Atonie der Venen; gegen diese Grundlage ist die causale Behandlung nicht ausführbar; 3) bei vielen Hämorrhoidariern bestehen aber weitere Anomalien; entweder hängt die local besonders stark ausgeprägte Atonie mit habitueller Blutarmuth und Nervenreizbarkeit zusammen, daher häufig zugleich eine atonische Dyspepsie und, als Coeffect, nicht als Ursache, Neigung zu trägem Stuhl besteht; oder gegentheils es sind die thatsächlichen, theoretisch aber nicht genügend erklärten Zustände der Plethora vorhanden; thatsächlich führt in den mittleren Jahren ein Uebermass an Nahrung und Spirituosen, auch ehe greifbare Leberleiden entstanden sind, zu Hämorrhoiden, Plethora abdominalis; oder es besteht entweder rein hereditär oder durch dieselbe Schädlichkeit mit bedingt die sog.

Plethora generalis, ob nun dieselbe in Vermehrung der Blutmasse, oder der Blutkörper und des Eiweisses bestehe, ob sie allein durch das Uebermass der Nahrung und der indirecten Nahrungsmittel, oder wie die verwandten Zustände bei der Gicht, der oxalsauren und harnsauren Diathese durch eine Verminderung des regressiven Stoffwechsels bedingt sei, oder ob sie auf Störungen der Gefässinnervation, auf einer habituellen Disposition zu Blutüberfüllungen beruhe. Eine gemeinschaftliche »Dyskrasie« liegt den nicht-örtlichen Hämorrhoiden nicht zu Grund.

In praxi ist die jezige Behandlung der Hämorrhoiden gewiss weniger verschieden als die theoretische Auffassung, wenn nur der Arzt das Individuum sorgfältig studirt und alle Störungen, örtlicher wie constitutioneller Natur, welche ausser den Varicen des Mastdarms vorhanden sind, aufsucht; sie hat aber bei allen von Anfang nicht örtlichen oder bei örtlicher Entstehung, später von allgemeinen Erscheinungen gefolgten Fällen ausserordentliche Schwierigkeiten; sie beruhen theils auf der Complicirtheit und chronischen Natur der wesentlichen Krankheitselemente und der Complicationen, namentlich auf der sehr verschiedenen keineswegs immer als Plethora oder Cruorreichthum zu beziehenden Blutbeschaffenheit oder — das Vorhandensein einer eigenthümlichen Hämorrhoidaldyskrasie angenommen, aber nicht zugegeben, — auf der gänzlichen Unbekanntschaft mit dem Wesen derselben, theils auf der Abneigung der Kranken, bei einem. wenn auch zeitweise sehr beschwerlichen und ekelhaften Leiden, an welches sie sich übrigens bald gewöhnen, in anhaltender Weise eine strenge Diät zu beobachten.

Für die Darstellung der Therapie ist die Trennung der Radical- und Palliativcur weniger zweckmässig, als die Abtheilung nach den verschiedenen causalen Formen, ferner den Stadien des Leidens und den einzelnen Veränderungen und Ereignissen während des Verlaufs. Die hergebrachte Eintheilung passt nur für einzelne Formen.

1) Verfahren bei Individuen, welche wesentlich in Folge mechanischer Blutstauung an periodischen oder anhaltenden Schwellungen und Erweiterungen der Mastdarmvenen ohne Blutungen oder mit geringen Blutabgängen leiden.

Die Causal-Cur ist die Hauptsache, wenn eine habituelle Hartleibigkeit besteht, ebenso wenn chronische Leberhyperämien sich ausgebildet haben, oder bei der Heilung oder Besserung fähigen Uterinleiden. Die eröffnenden Mittel sind dieselben, welche überhaupt bei trägem Stuhl der Hämorrhoidarier gebraucht werden. Durch Regeln des Stuhlgangs lässt sich bei Vielen das Mastdarmleiden auf einem geringen Grad erhalten, während eine völlige Heilung selten ist.

2) Es bestehen gleichfalls nur die Anfänge des Mastdarmleidens, dasselbe steht aber im Zusammenhang mit der übermässigen Aufnahme von Nahrungsstoffen und von Spirituosen, oder es besteht sog. allgemeine Plethora, mit oder ohne Leberhyperämie.

a) Die Heilung des Grundleidens gelingt nie ohne ein zweckmässiges vorzüglich hygieinisches Heilverfahren; die Grundzüge desselben entsprechen zugleich den von den Kranken meist erst aus eigener Erfahrung abgeleiteten Vorschriften für das Verhalten, um das ausgebildete örtliche Leiden in Schranken zu halten.

Man hat sich indess zu erinnern, einmal dass die von vielen Seiten bei jedem Hämorrhoidalleiden vorausgesezte plethorische Körperanlage so wenig als irgend ein anderes causales Verhältniss regelmässig vorhanden ist, und dass zweitens bei dem in den meisten Fällen sehr chronischen Verlaufe der Krankheit die Constitutionsverhältnisse sich gänzlich verändern können und deshalb, wenn man sich nicht, wie dies bei vieljährigen Hämorrhoidalkranken der Fall zu sein pflegt, auf vorübergehende palliative Hülfe beschränken will, ein von

dem ursprünglichen gegen die sog. Plethora eingeleiteten abweichendes, in einzelnen Stücken ihm entgegengeseztes Verfahren erforderlich sein kann. Die folgenden Vorschriften sind deshalb nur mit der Berücksichtigung der Individualität auf den einzelnen Fall anzuwenden.

Zur Heilung der Blutfülle und venosen Stasen im Unterleibe, zumal dem Dickdarme, sind bei Schwelgern und bei Plethorikern zunächst alle diesen Zustand unterhaltenden Schädlichkeiten zu beseitigen und ist auf die Bethätigung der Absonderungen des Darmkanals und der Leber, in zweiter Linie aller Secretionen hinzuwirken. Im Allgemeinen verordnet man bei allen mit »blinden« Hämorrhoiden, welche Beschwerden machen, Behafteten, wenn ihre Ursache Hartleibigkeit ist, dieselben diätetischen Vorschriften wie bei der chronischen Hartleibigkeit (B. II. S. 205 f.), im Besondern verbietet man hier starke rothe Weine, doch ertragen Manche rothe Weine besser, als die gewöhnlichen weissen Sorten, welche leicht Säure machen; bei lästigen Beschwerden ist der Wein ganz zu verbieten; man beschränkt möglichst den Genuss von starkem Kaffe und erhizenden Speisen, verbietet jede Unmässigkeit im Essen, im Trinken von Spirituosen, im Geschlechtsgenusse, welcher als eine Hauptursache für die Zunahme der Knoten im Mastdarme gelten muss, ebenso aber auch in Geistesarbeiten, dringt namentlich auf häufige Körperbewegung, auf Abwechslung von Sizen und Stehen bei der Arbeit, auf ausschliessliche Benüzung von nicht gepolsterten, sondern am besten mit Stroh überflochtenen Sesseln und von harten Matrazen, und auf Wassertrinken, nüchtern und neben der Körperbewegung. Bei trägem Stuhlgange sind namentlich die Einsprizungen von kaltem Wasser (a. a. O.) zu empfehlen, aber mit Vorsicht.

Das genaue Studium des Einzelnen hat zu ergeben, ob man, bei üppiger Lebensweise und damit zusammenhängender Plethora abdominalis und Blutstauung im Plexus haemorrhoidalis, veranlasst ist, in der Behandlung den Nachdruck auf eine Beschränkung der Zahl der Mahlzeiten und der Menge der stickstoffreichen Nahrungsmittel und der Spirituosen zu legen; alsdann muss nach und nach der Fleisch- und Eiergenuss auf eine Mahlzeit eingeschränkt, müssen starke Gewürze verboten, müssen Amylacea, namentlich Reis, Mehlspeisen neben Früchten und Gemüsen die Hauptnahrungsmittel bilden, ist ein leichter Wein, ein leichtes Bier, ein Säuerling zum Getränk vorzuschreiben. Sind die Zeichen der allgemeinen Plethora vorhanden, so verlangen Theorie und Erfahrung dieselbe Diät, jedoch noch strenger mit Entziehung von Spirituosen, welche zwar nicht den Stoffwechsel verlangsamen, aber als indirecte Nahrungsmittel (und durch die unläugbare Steigerung der Blutfülle der Pfortader, ebenso wie starker Kaffe und Thee) schaden. Bei solchen ist überdies auf eine Steigerung der Umsezungen durch stärkere Bewegung und durch Wassertrinken zu dringen.

Für kräftige — nur für diese! — Hämorrhoidarier mit Verstopfung und für die Plethoriker passen vorübergehende Curen, welche einfach abführen, oder welche zugleich nach der Theorie durch ihren Gehalt an Wasser und an Kochsalz die Umsezung der Eiweissstoffe des Blutes und der Gewebe steigern und das Blut ärmer an Eiweiss und reicher an Salzen machen (C. Schmidt, Beneke).

Hierher gehört also der Hausgebrauch von Karlsbader Salz (ohne kohlensaures Natron), etwa ℨij von Bitter- oder Glaubersalz jeden Morgen während eines Spazierganges getrunken, oder einige Gläser Püllnaer, bei schwachem Magen besser Saidschüzer Wasser; ferner ist eine Cur mit eröffnenden salinischen Mineralwassern, im Frühjahr eine Cur mit Kräutersäften oder mit Molken, im Herbste eine Obstcur nach der allgemeinen Erfahrung zweckmässig; nur für

wenige Kranke (schwächliche Dyspeptiker) eignen sich Milchcuren. Bei allen diesen Curen ist noch höher als die Wirkung des methodisch genossenen Mittels der Werth des mit ihnen verbundenen zweckmässigen hygieinischen Verhaltens anzuschlagen.

Die Molkencuren z. B. in Gais, Weissbad, Kreuth, Reichenhall eignen sich am besten bei Blutfülle mit vorherrschenden Brustbeschwerden. Da hier die Molken nicht nährend, sondern durch Wasser und Salze Stoffwechsel anregen, durch die Salze und den Milchzucker den Stuhl verflüssigen und die Gallensecretion antreiben sollen, so muss zugleich eine stickstoffärmere Diät beobachtet, muss durch Bewegung im Freien der Stoffwechsel angeregt und muss, wenn nicht auf 2—3 Pfund Molken breiiger Stuhlgang erfolgt, ein Neutralsalz oder ein abführendes Wasser zugesezt werden. Man bevorzugt die Traubencuren und zwar mit nicht verstopfend wirkenden, nicht sehr süssen Trauben, im Waadtland vor der völligen Reife, bei uns, wie zu Gleisweiler, Dürkheim, Neustadt an der Haardt (Rheinpfalz) und Bingen, bei Plethorischen mit Unterleibsbeschwerden. Diese Traubencuren sind um so wohlthätiger, wenn nicht der Magen mit Trauben überfüllt und gleichzeitig die sonstige Nahrung auf Gemüse und etwas Semmel beschränkt wird wie bei den sog. grossen Curen, wenn vielmehr auf Luftgenuss, kalte Abreibungen, mässige, aber nicht gewaltsam beschränkte Nahrung Bedacht genommen wird. Wie in Berlin und sonst in Norddeutschland der Obstmost hier wie bei den verschiedensten Krankheiten als Panacee aufkommen und selbst von Aerzten ganz ernsthaft gerühmt werden kann, ist den Aerzten in den Most- und Weinländern unklar, welche die häufigen Verdauungsstörungen schon beim gewohnten Mostgenusse kennen.

Bei kräftigen Individuen mit einem Wechsel zwischen Unterleibs- und Kopfcongestionen oder mit zeitweisen Andeutungen von Gicht sind nöthigenfalls jährlich wiederholte Curen mit den »auflösenden«, zugleich weniger als die reinen Bitterwasser den Darm erschlaffenden und (durch ihr Kochsalz) die Umsezung der Eiweisskörper befördernden kalten salinischen Wasser von Marienbad, erst der Kreuz-, alsdann der Ferdinandsbrunnen von Kissingen (Rakoczy), von Homburg (Elisabethbrunnen), Mergentheim, bei Bronchialkatarrhen besser von Cannstatt oder Berg (bei Stuttgart), bei geschwächten Constitutionen mit den Quellen Karlsbads anzuempfehlen. — Reizbare nervöse Individuen schicke man in keinen dieser Curorte, sondern sorge für gänzliche Abspannung des Geistes und für Luftbäder durch einen Aufenthalt im Gebirge oder an der Seeküste; wo ein Brunnenort gewählt werden soll, wähle man die sog. auflösend stärkenden Eisensäuerlinge, wie die schwächeren Quellen von Petersthal, Rippoldsau, Imnau und Teinach, lasse jedoch nur in sehr geringen Mengen trinken und sorge durch Zusäze für offenen Stuhl.

Für Entkräftete passen Thermalbäder, namentlich im Gebirge — Gastein, Pfeffers, Wildbad.

Es ist aus der Sucht, das Alte weil alt für falsch, das Neue weil neu für wahr zu halten und sich selbst mit der radicalsten Negation zu brüsten, zu erklären, wenn die luftige Hypothese des sonst sehr verdienten Balneologen Seegen Beifall finden und noch jezt nach ihrer positiven Widerlegung gläubige Anhänger sich erhalten kann. Die Mineralwasser mit Glaubersalz, darunter auch solche, deren Brunnenärzte sonst den Namen »Glaubersalzwasser« ablehnten und das kohlensaure Natron in der Therapie voranstellten, wie das Karlsbader, sollten durch das Glaubersalz wirken und zwar sollte das schwefelsaure Natron die Stickstoffausscheidung durch die Nieren beschränken, dagegen, nach einem äusserst gewagten Schlusse, die Oxydation der Fette steigern (Wiener med. Wochenschr. 1860, Nr. 21, 22, 23, 46—51).

Voit hat bewiesen, dass dem schwefelsauren Natron, wenn es, wie bei den Versuchen Seegen's, der Nahrung zugesezt wird, jeder Einfluss auf den Eiweissumsaz im Thierkörper abgeht (Zeitschr. f. Biologie; I. 195—206); etwas

Anderes ist die physiologische und therapeutische Wirkung der abführenden Gaben von Glaubersalz und von den ähnlichen Neutralsalzen. Auch die herrschende Annahme, durch kohlensaure Alkalien werde jedenfalls bei Ueberschuss an Eiweisskörpern, so bei Plethora noch Parkes und Chambers, ihre Umsetzung gesteigert, ruht für die Natron-Carbonate auf schwachen Grundlagen; die Kalisalze wirken wesentlich verschieden (vgl. I. 426); Mauricet's physiologische Versuche (Archiv. génér. 1863, März, 351) lassen die Frage ungelöst. Für das Chlornatrium ist dagegen seine abführende Wirkung in grösseren, seine diuretische, die Oxydation der Eiweisskörper steigernde und das Blut verwässernde Wirkung, dies durch die Arbeiten von Plouviez, Vogel, Beneke und Voit, erwiesen. Nach Beneke (Ueb. Nauheims Soolthermen; Marb. 1859, S. 252) ist daher auch ein starkes Kochsalzwasser, wie das Nauheimer, aber nur in kleinen Mengen und verdünnt, bei kräftigen Constitutionen mit »Beckencongestionen«, welche mehr als örtliches Leiden zu betrachten sind, brauchbar.

Nur für Plethoriker kann eine Schroth'sche Cur gerechtfertigt sein. Bei dieser Erfindung des Gegenfüsslers von Priesnitz, des Bauern Schroth, handelt es sich um eine peinliche Wasser- und Fleisch-Entziehungscur, mit fast ausschliesslicher Ernährung mit trockenen Semmeln nebst stärkmehlhaltigen Suppen oder Breien; meist unter Fieber und qualvollem Durst entsteht mit Gewichtsabnahme ein Zustand vollständiger Inanition, welcher durch Consumption überschüssiger oder pathischer Eiweissstoffe, des Fettes und durch Resorption von Wasser die tiefgreifendsten Aenderungen im Körper hervorruft und unmittelbar durch Skorbut, mittelbar durch allmählige Erschöpfung tödten kann.

Ausser den zur Kategorie der fanatischen Partei-Literatur gehörigen Schriften Steinbacher's vgl. über das Regimen Kypke, Die diätetische Heilmethode ohne Arznei und ohne Wassercur n. d. Verfahren Schroth's; Berlin 1862; über die physiologischen Wirkungen vgl. Bartels, Pathol. Unters.; Greifswalder Beitr. III; Jürgensen, in Kiel, Ueb. d. Schroth'sche Heilverfahren, D. Archiv f. klin. Med. 1866; 2; S. 196. Schroth'sche Anstalten finden sich in München (Gleich), in Kirchwerder (Duncker) und sind jezt mehrfach mit hydrotherapeutischen Curhäusern verbunden.

Es versteht sich, dass auch die Umänderung der Lebensweise, welche eine Kaltwassercur mit sich bringt, und manche auf die Steigerung des Stoffwechsels berechnete Stücke der Cur selbst bei manchen Kranken aus der Klasse der an Verstopfung leidenden, dabei aber wohlgenährten Staatshämorrhoidarier und der hockenden Hypochonder günstig wirken können, man hüte sich dagegen sehr, auch diese Heilmethode als eine überall passende und zuverlässige zu betrachten.

Auf die Vermehrung des Harns und der Ausscheidung von Harnstoff und Kochsalz wird durch Wassertrinken und durch die nassen Einwickelungen gewirkt; die kalten Sizbäder und Klystiere dienen zu örtlichen Zwecken.

Unter den innern als Heilmittel der Hämorrhoiden schlechtweg angegebenen Mitteln eignet sich in diesem Stadium als Radicalmittel der Weinstein.

Die Seife und die sogen. auflösenden Extracte, wie das Extractum Taraxaci, — Graminis, — Chelidonii, wie angegeben wird, auch das Extractum Millefolii und Cardui benedicti wirken schwach und nur dann, wenn sie Salze enthalten; Frühlingskräuter-Säfte sind sicherer, haben aber durch ihre Neigung zur sauren Gährung und durch ihre Bitterstoffe manche Nachtheile.

b) Oder aber die Heilung gelingt nicht auf diesem Wege, Blutfülle im Gebiete der Pfortader und zeitweise gesteigerte Schwellung

der Varicen im Mastdarm besteht fort, es treten Zeichen von Congestionen gegen verschiedene Organe hervor und die gegen die einzelnen Symptome gerichteten Heilversuche wirken nur vorübergehend; es treten zugleich die sogen. Molimina haemorrhoidalia auf, d. h. Zeichen von periodisch sich steigernder Blutstauung im Plexus haemorrhoidalis, in den benachbarten Venen des Beckens, wohl auch in den Plexus innerhalb der Wirbelsäule und (nach Virchow die Hauptsache) Mastdarmkatarrhe. Alsdann ist es allerdings gestattet, die »Hämorrhoiden zum Flusse zu bringen«, d. h. die Hyperämien durch das Einleiten von Blutungen oder durch künstliche Blutentziehungen zu bekämpfen.

Dasselbe Verfahren ist auch gestattet, wo man insofern von »anomalen« Hämorrhoiden reden kann, als nämlich in offenbarem Zusammenhange mit dem allmähligen Aufhören oder mit einer raschen Unterdrückung der zur Gewohnheit gewordenen Hämorrhoidalblutungen Hyperämien oder Blutungen in anderen wichtigeren Organen auftreten.

Neben dem Ansezen von 6—8 blutigen Schröpfköpfen in die Kreuz- und Lendengegend, welche mehr als Palliativmittel gegen die Lendenschmerzen u. dgl. wirken, sind die Hauptmittel das wiederholte Ansezen von 6—15 Blutegeln an den After; dabei lässt man die Wunden nachbluten, indem man den Kranken auf einen Nachtstuhl über einem Gefäss mit warmem, nicht mit siedendem, Wasser sezt. Die Erfahrung spricht ferner unläugbar für den Gebrauch einzelner, einen breiigen Stuhl befördernder, wie man vielfach annimmt, Hyperämien und Hämorrhagien der Mastdarmschleimhaut einleitender Arzneimittel.

Die zweckmässigsten derselben hat man fälschlich als specifische Heilmittel der Hämorrhoiden bezeichnet und ihre planlose Anwendung »gegen Hämorrhoiden« im Allgemeinen gehört zu den grössten Missbräuchen und Irrthümern in der älteren Therapie.

Das Hauptmittel, dessen Wirksamkeit in der angegebenen Beziehung nicht bestritten werden sollte, das jezt jedoch vielfach als ein schlechtes, blos eröffnendes Mittel bezeichnet wird, ist der allbekannte Schwefel, auf den Tag ℈j—℈jj; um zugleich den Stuhlgang kräftiger zu befördern, verbindet man ihn mit Weinstein (ʒj—jj auf den Tag) oder mit Senna, auch Rhabarber.

Man verordnet z. B. ein vereinfachtes Pulvis ecphraticus Sellii: [1])

℞ Sulphur. praecipit. . . . . ʒβ | Elaeosacch. Foenic. . . . . . . ʒj
Tartar. depur. . . . . . ʒj |
M. f. Pulv. Tägl. 2—3mal 1 Kaffelöffel voll.

Alle auf den Stuhl wirkenden Mittel sollen nicht, wie Einzelne vorschreiben, Abends, sondern Vormittags gereicht werden, damit vor Schlafengehen ein Stuhlgang erfolgt und der Schlaf nicht durch die Anschwellung der Mastdarmvenen mit ihren unmittelbaren Beschwerden und die von der Verstopfung abhängigen sehr thatsächlichen Kopfcongestionen gestört wird. Bleibt der Stuhlgang träge, so sezt man noch ʒj—jj Rhabarberpulver hinzu, oder ʒjj pulv. fol. Sennae. Eine solche Formel ist der sogenannte pulv. Glykyrrhizae compos. der Phar. boruss.; theelöffelweise zu nehmen; reizt zum Husten. Bei manchen Personen wird der Schwefel in dieser oder jener Zusammensezung vom Magen schlecht ertragen; man versucht alsdann bei Neigung zu Flatulenz Fenchel- oder Anissamen, ℈j—ʒβ

1) Die ursprüngliche Formel lautet: Rp. *Cremor. Tartari* ʒjjj, *Magnes. albae*, *Flor. Chamom.*, *Flor. Sulphur.*, *Rad. Rhei ana* ʒj, *Ol. Foeniculi gutt.* *v*, *M. f. Pulv.* — Aehnliche Formeln können in den Recepttaschenbüchern zu Duzenden gefunden werden.

zu jeder Gabe, bei träger Verdauung ein bitteres Mittel; zur Verstärkung der eröffnenden Wirkung sezt man auch gebrannte Magnesia zu.

Das zweite Mittel ist die Aloë; sie soll noch weniger als der Schwefel gegeben werden, wenn man nicht ganz berechtigt ist, Beckencongestionen hervorzurufen; bei Brustcongestionen gilt sie für unzweckmässig; meist verbindet man sie mit Rhabarber und Seife (vgl. die Formeln bei der Verstopfung). Ihrer Anwendung liegt hauptsächlich die humoralpathologische Ansicht zu Grund, es soll durch Mastdarmcongestionen, welche Aloë allerdings macht, die kritische Congestion und Blutung eingeleitet werden; über ihre Brauchbarkeit kann man theoretisch streiten, indem die Möglichkeit eines günstigen Einflusses auf chronischen Katarrh und passive Blutüberfüllung nicht abzuweisen ist. — Die Engländer gebrauchen Abends blaue Pillen, einige Gran mit 1 Gr. Ipecacuanha, und Morgens abführende und bittere Mittel z. B. Inf. Sennae comp. ℥vj, inf. Gent. co. ℥v, Tr. Cardam. ℥j.

Ein Volksmittel, für dessen Anwendung keine sichern Anzeigen festgestellt sind, ist der Schafgarbenthee. Das ganze Kraut, etwa ℥ß—℥j auf den Tag auf mehrere Tassen Wasser, und die Blätter sind ein bitteres Mittel; bei den Hämorrhoiden wie bei den Störungen der Menstruation kommt aber hauptsächlich das ätherische Oel der Blüthen als Gefässnerven-erregendes Mittel in Betracht.

Neuerdings betrachtet Teissier (Traitem. de fluxe hémorrhoid. etc. 1857) die flor. Millefolii im Aufguss als ein specifisches Mittel, um die activen Hämorrhoidalblutungen wie die Blutungen bei Erschlaffung und Erweiterung der Mastdarmvenen und die Blennorrhöe der Schleimhaut zu beschränken. — Die Angabe van Ryn's, das Leinöl, früh und Abends zu ℥ij genommen, heile rasch und sicher die fliessenden wie die blinden Hämorrhoiden, ist theoretisch darauf zu beschränken, dass dieses fette Oel ein schlechtes eröffnendes Mittel ist.

3) Verfahren während des Bestehens der Hämorrhoidalblutungen und der höheren Grade des Mastdarmleidens.

Stärkere und zahlreichere Schwellungen der Varicen, remittirende Mastdarmkatarrhe, in unregelmässigen Zeiträumen erfolgende Blutungen, dazwischen wenn die Stauung im Mastdarm oder der Katarrh geringer ist und die Blutungen längere Zeit aufhörten, Beschwerden, welche theils von der Verstopfung, theils von Congestionen gegen andere Organe abhängen; daher die von jeder Theorie unabhängige Thatsache, dass mit einer Wiederkehr einer stärkeren Mastdarmcongestion und einer Hämorrhoidalblutung die übrigen Beschwerden sich bessern.

Seine Grundlage ist das Einhalten der oben angegebenen Lebensweise; wie schon bemerkt, lernen die Kranken die einzelnen Modificationen der obigen Vorschriften, bei deren Befolgung sie das Leiden in Schranken halten, von selbst; in wie weit Versuche zu einer Radicalheilung der Veränderungen im Mastdarme gestattet sind, ergibt sich aus dem Verlaufe. Die durch tausendfache Erfahrung festgestellte Hauptaufgabe der Therapie ist nicht ein blindes Operiren mit specifischen Mitteln, in welcher Formel sie auch angerühmt sein mögen, sondern eine sorgfältige Berücksichtigung der einzelnen Ereignisse und Zustände, welche sich im Verlaufe des verwickelten Krankheitsvorganges ergeben können, unter steter Berücksichtigung der wechselnden Congestionen gegen andere Organe; nur auf diesem Wege, aber nicht wenn man alle möglichen bei Hämorrhoiden empfohlenen Mittel aufführt, gelangt man zu gesunden Regeln für die Therapie.

a) Im Allgemeinen handelt es sich auch hier je nach den Ursachen um das Regeln des Stuhles und bei Plethorischen um die sg. resolvirenden Curen mit Molken, Früchten und Mineralwassern; diese Mittel haben jedoch um so mehr zurückzutreten, je

mehr die Constitution durch die Blutverluste geschwächt ist. Für die »specifischen« kalten und warmen Schwefelquellen hatte man bis jezt keine strengen Indicationen; man verordnete sie bei unregelmässigen Hämorrhoiden, d. h. wenn Congestionen nach innern Organen an die Stelle der periodischen Mastdarmblutungen treten, ebenso aber auch bei erschöpfenden Hämorrhoidalflüssen, wenn je nach der Constitution salinische oder Stahlwasser ohne Erfolg angewandt worden waren.

Die warmen Quellen bevorzugt man zu Badecuren bei Complication mit chronischen Exanthemen und bei torpiden Constitutionen, wobei innerlich gewöhnlich eines der salinischen Wasser getrunken wird (Warmbrunn, Achen, Burtscheid, Baden bei Wien, Baden im Aargau und Schinznach).

Bei diesen Bädern kommt die allgemeine Wirkung der Wärme, allein bei den stoffarmen Quellen wie Warmbrunn, und der örtliche Einfluss der Schwefellebern und der oft weit überwiegenden sonstigen chemischen Bestandtheile in Betracht (vgl. die chronischen Exantheme). Für historische Studien über die Mineralwassercuren in der Behandlung der Hämorrhoiden verweisen wir auf die Vorschriften Schönleins (Pathol. u. Ther. S. Gallen 1841; III. 335), welche troz der humoralpathologischen Theorie vieles Wahre enthalten. Ueber die Schwefelbäder sagt Schönlein:

»Endlich kommen Fälle vor, wo die Schwefelbäder angezeigt sind, wo nämlich die Hämorrhoidalaffection unter Form des Hämorrhoidalherpes erscheint (?), oder wo gleichzeitige impetiginose Krankheitsformen psorischer oder herpetischer Natur (!) neben den Hämorrhoiden bestehen, wo es daher durchaus nothwendig ist, erst diese Complication zu tilgen, ehe man zur Bekämpfung der Hämorrhoiden selbst übergeht. Erst wenn die genannten Erscheinungen auf den Gebrauch der Schwefelbäder verschwunden sind, wird man auf den Gebrauch von Bädern übergehen, die der Hämorrhoidalaffection im Individuum entsprechen. Besonders ist der Gebrauch der Schwefelbäder bei Frauen, die an den bezeichneten Affectionen leiden, wenn man anders Carcinoma uteri verhüten will (?), angezeigt. Auf den Gebrauch der Schwefelbäder lässt man die Solenbäder folgen.«

Bei den Brunnencuren mit Schwefelwassern ist ihr Nuzen leicht verständlich, wenn man durch ihr Schwefelalkali, welches stärker als der Schwefel örtlich auf den Darm wirkt, breiige Stühle herbeiführen, oder eine Congestion der Dickdarm- und Mastdarm-Schleimhaut erzeugen will; theoretisch sind also zunächst nur die wirklichen Schwefelalkaliwasser gerechtfertigt; über den Gehalt an Schwefelnatrium oder Schwefelcalcium — Calciumsulphhydrat — geben aber wenige Analysen sicheren Aufschluss; thatsächlich machen 6—8 Becher Nenndorfer Wasser breiige Stühle. Die besseren Curorte mit kalten Schwefelquellen dieser Art sind Nenndorf, Weinberg und Eilsen. Weilbach und Langenbrücken sind, namentlich jenes, sehr gebräuchlich; Langenbrücken enthält aber sehr wenig Schwefelcalcium (0,0043 Gran in 16 Unzen) und Weilbach gar keines; zur Erklärung nimmt man dann die Wirkung des Schwefelwasserstoffs und der geringen Mengen von Salzen in Anspruch. Ueber die Wirkung des Schwefelwasserstoffs ist nur die I. 597 angegebene auf die Blutkörper constatirt und damit, nicht aber durch die bisherigen Hypothesen von Martin oder Roth, ist die Möglichkeit einer Verminderung der Blutkörper dargethan. Ueber die Wirkung des Schwefels und der Schwefelalkalien an sich auf das Blut, auf die Venosität und speciell auf die Zusammensezung des Pfortaderblutes, welches bei der Hämorrhoidal-Dyskrasie als anomal, als übermässig venös, gedacht wurde, weiss man nichts Sicheres. Wenn der Schwefelwasserstoff die Blutkörper zerstört, so kann man begreifen, wie die Schwefelquellen, alles Wasser mit Schwefelwasserstoff, empirisch benüzt werden können, um gegentheils die Hämorrhoidal-Congestionen und -Blutungen aufzuheben.

b) Behandlung der Hämorrhoidalblutungen an sich.

α) Die Blutungen sind mässig und mit ihrem Eintritte mässigen sich die vorher bestandenen Zeichen von örtlicher oder entfernter

sischen Wundärzte wie A. G. de Beauvais (De la cautérisation des bourrelets hemorrhoid. par le fer rouge; Paris 1852), Jobert von Lamballe (Gaz. d. hôp. 1853. Nr. 116) und Chassaignac, der sein écrasement linéaire auch hier anwendet, streitet Riadore (On the mechanic support to the rectum for the treatment of prolapsus and haemorrhoids; Lond. 1855) gegen jeden chirurgischen Eingriff und nennt die Operation höchst grausam, gefährlich, schädlich und günstigsten Falls nur vorübergehend auf Monate oder Jahre heilsam; auch Ashton (Krankh. des Mastdarms) verwirft für die Mehrzahl der Kranken mit inneren Knoten die chirurgischen Eingriffe.

Eine Darstellung und Kritik der chirurgischen Methoden zum Beseitigen der Varicen unterdrücke ich in dieser Ausgabe, weil der Gegenstand der inneren Medicin nicht angehört.

Noch weit häufiger verlangen die Hämorrhoidalknoten und der Mastdarmkatarrh je nach ihren besonderen Zuständen eine palliative Behandlung. Da die Schmerzen vielfach die lästigsten Erscheinungen bilden, hat man eine Menge von Formeln gegen dieselben angegeben; die Behandlung des Schmerzes muss aber durchaus dem Verfahren gegen den Zustand des Knotens und der Mastdarmschleimhaut, welche die gesteigerten Beschwerden veranlasst, untergeordnet werden.

Beschwerden, welche von starker Blutüberfüllung der Knoten abhängen, verlangen strengere Diät, beim Liegen die Lage mit erhöhtem Becken und als das die meiste Erleichterung gewährende Mittel eine örtliche Blutentziehung.

Entweder sezt man 10, 15 bis 20 Blutegel in der Nachbarschaft der Knoten, aber nicht auf den Knoten selbst, wodurch heftige Schmerzen verursacht werden und eine Entzündung des Knotens entstehen kann, oder im Nothfall schneidet man die äusseren Knoten an ihrer hervorragendsten wie durchscheinenden Stelle mit der Spize der Lanzette ein, oder sticht sie nach Brodie mit Nadeln an oder durch; dabei hat man auf eine heftige, wenn die Knoten nach ihrer Entleerung hinter den Schliessmuskel zurücktreten, zugleich innere Blutung gefasst zu sein; bei äusseren Knoten wird die Blutung nicht gefährlich.

Zur Unterstüzung dienen erweichende Klystiere und nach der Blutentziehung und Entleerung des Darms einfache oder mit narkotischen Stoffen versezte Breiumschläge; überdies muss breiiger Stuhlgang erhalten werden.

Bei Entzündung der Knoten dienen dieselben Mittel, zuerst Blutegel oder Schröpfköpfe, dann Oleum Ricini u. dgl.

Die kühlen Einsprizungen sind auf der Höhe der Entzündung zu schmerzhaft; bei zu schwacher Anwendung steigern sie nachträglich die Congestion; sie passen daher besser im späteren Verlauf; man gebraucht ein elastisches Sprizenrohr, und muss überhaupt das Klystier mit grösster Schonung anwenden. Man gebraucht weiter einfache kalte Umschläge, Umschläge mit Bleiwasser, ferner, jedoch nur mit grosser Vorsicht, die kühlen oder die palliativ wirkenden lauen und mit narkotischen Stoffen versezten Sizbäder, das Auflegen eines mit wässeriger Opiumlösung getränkten Schwamms, narkotische Dämpfe, in leichteren Fällen Einreibungen von Oliven- oder Süssmandelöl, von Ungt. Althaeae, — Linariae u. dgl., auch mit Zusaz von Opium- oder Belladonnaextract. Einzelne machen mit Montègre (Des hémorrhoides, 2. édit. 1830) bei allen ernstlicheren Paroxysmen bei kräftigen Individuen 1—2 Aderlässen am Arme, nach der älteren Methode am Fusse; die Erleichterung ist nicht grösser als bei örtlichen Blutentziehungen; auch soll die Wiederkehr der Anfälle verzögert werden, es versteht sich jedoch, dass ein so tief eingreifendes Mittel nicht ohne dringende Veranlassung, nur bei geeigneten Constitutionen und nie zu häufig benüzt werden sollte.

Verschwärung der Knoten ist nach den allgemeinen Regeln zu behandeln.

Die Einklemmung eines bei dem Stuhlgange vor den Mastdarm hervorgetretenen Knotens lässt sich bisweilen, wenn der Arzt rasch zur Hülfe geholt wird, durch das Zurückbringen des Knotens beseitigen.

Man legt zunächst in kaltes Wasser getauchte Compressen auf den Knoten; sobald einige Verkleinerung desselben eingetreten, bringt man den Kranken in die Knieellenbogenlage und drückt zuerst sanft, allmählig stärker, dabei anhaltend auf den Knoten; zur Erleichterung der Reposition bestreiche man die Knoten mit Oel oder einem sonstigen fetten Stoffe. Im Augenblicke, wo der Knoten, sagt Bérard, beim Durchgange durch den After gleichsam von selbst zurückgehen will, muss der Kranke das zum Theil unwillkührliche Drängen zum Stuhle vermeiden, damit der Erfolg nicht vereitelt wird; mit dem Zurückgehen der vorgefallenen Geschwulst hat man ihr mit dem Finger zu folgen, hat denselben möglichst weit einzuführen und in seiner Lage solange ruhen zu lassen, bis die örtliche Reizung sich gemässigt und der Umfang des Knotens unter dem Fingerdrucke abgenommen hat. Man zieht alsdann den Finger langsam und mit Vorsicht zurück und legt rasch einen mit kaltem Wasser und mit Opiumlösung getränkten feinen Schwamm auf den Damm und den After; denselben hat der Kranke so lange mit gelindem Andrücken in seiner Lage zu erhalten, bis der Stuhlzwang und damit die Gefahr eines neuen Vorfalls aufgehört hat. Sobald eine Stuhlentleerung nöthig wird, gibt man am besten ein Kaltwasserklystier und verbietet dem Kranken jedes Drängen. Im Falle eines neuen Hervortretens der Knoten muss der Kranke alsbald kalte Waschungen vornehmen und in der Rückenlage die Reposition bewerkstelligen. Hake (Lond. med. Gaz., 1848) empfiehlt, nach der Zurückbringung die Hinterbacken mittelst Heftpflasterstreifen einander zu nähern.

Oft genug gelingt die Reposition nicht, sei es dass der Arzt zu spät dazu kommt, sei es, dass der Kranke die sehr schmerzhafte Procedur nicht aushält. Alsdann droht das Brandigwerden des Knotens.

Man versucht jezt durch eine Aderlässe, durch wiederholte reichliche Blutentziehungen in der Aftergegend mittelst Blutegeln, durch fortgesezte milde Bähungen oder Breiumschläge oder durch kleine Einschnitte und Einstiche, was Manche als nuzlos und lästig verwerfen, die Schmerzhaftigkeit herabzustimmen, die Knoten schlaff oder blutleer zu machen und auf diesem Wege ihr Zurückbringen durchzusezen; auch kann man alsdann nach Gassier's (Bull. de thérap., März 1851) aufmunternder Erfahrung an einem faustgrossen Hämorrhoidalknoten, welcher die schwersten, jeder Behandlung trozenden Zufälle hervorrief, den Knoten mit einer dicken Lage Kollodium bedecken; zunächst ist dabei eine Steigerung der Schmerzen zu erwarten. Tritt ein Nachlass der Schmerzen ein, so versuche man in solchen Zwischenzeiten die Compression nach der Methode Burne's und Fleury's, indem man kegelförmige Bougies von immer grösserem Kaliber in den After einführt. Fruchtet auch dies nicht, so hat man warme Umschläge zu machen, bis die Abstossung der brandig gewordenen Stellen von selbst oder unter chirurgischer Mithülfe erfolgt ist.

Bei den so eben angeführten Zuständen macht die Heftigkeit der Schmerzen allerdings häufig noch ein besonderes palliatives Verfahren nothwendig; dieselben sind manchmal bei geringen Structurveränderungen am unerträglichsten; abgesehen von der Complication mit einer After-Fissur oder einem Krampf des Sphincters, über deren Vorhandensein man sich zu vergewissern hat, handelt es sich um eine Hyperästhesie an sich.

In der Auswahl der gegen schmerzhafte Hämorrhoiden in Bausch und Bogen empfohlenen Mittel sei man vorsichtig, da ein Theil derselben mit einem entzündlichen Zustande der Knoten sich nicht verträgt.

Am häufigsten verordnet man meist mit narkoti Stoffen versezte Salben zum Bestreichen der Knoten, zum K in die Aftergegend, auch zum Bestreichen von Bougies, welc Zoll in den Mastdarm eingeführt werden.

So das Ungt. Althaeae oder Linariae oder das Ungt. populeum (e mit dem wässerigen Auszuge von Pappelknospen und Bilsenkraut) ode milde Stoffe mit Bilsenkrautöl, besser mit kräftigen Zusäzen von E Hyoscyami und Belladonnae oder das Ungt. Hyoscyami und Belladonna auf ℥j Ungt. simplex 10 Gran Extr. Opii, ʒß Extr. Hyoscyami, bei K namentlich Extr. Belladonnae 10—20 Gran.

Zusammengeseztere Formeln der Art sind: ℞ *Croci pulv.* ℈j, *tritae* ℈ij, *Olei Hyosc. cocti* ʒij, *Ungt. Cerussae* ʒvj; m. f. Unguent., streichen; oder ℞ *Olei Hyosc. cocti, Spermat. Ceti ana* ʒij, *Butyr.* Ca *Camphor. tritae* ℈ij, *Croci* ℈j; *m. f. Ung.*, auf Leinwandläppchen alle 3 St frisch aufzulegen. Aus ähnlichen Stoffen lässt man auch Linimente oder zäpfchen zusammensezen; verordnet z. B.: *2 Gran Opiumpulver mit* ℈ß *oder Kakaobutter zu einem kleinen Stuhlzäpfchen zubereitet;* oder verordnet Liniment. sedativum von Buchan:

℞ Unguenti populei	℥ij	Vitell. ovor. recent.	Nr. ij
Tinct. Opii croc.	℥ß		

M. f. Liniment. D. S. Zum Tränken von Charpiebäuschchen, welche auf die schmerzhaften Knoten gelegt werden.

Andere mit Vorsicht zu gebrauchende empirische, scharf narkotische oder irritirende Formeln, welche als besonders wirksam gegen die Schmerzen gelten, sind die Salbe von Burne (*Helleb. nigri pulv.* ʒj, *Axung. porci* ℥j), welche Morgens und Abends auf die Knoten einzureiben ist; nach ihrer Anwendung folgt unmittelbar eine heftige Steigerung der Schmerzen, schon nach einer halben Stunde lässt der Schmerz indess nach oder verschwindet ganz. Von Eb. Home und Brodie sehr empfohlen ist die Latwerge von Ward, welche in ähnlicher Weise beim Durchgang durch den Mastdarm zu wirken scheint:

℞ Piper. nigri		Mellis	
Radic. Inulae	aa ℥xvj	Sacchar. alb.	ana ℥xxx
Sem. Foeniculi	℥xlv		

S. 2—3mal täglich in der Grösse einer Haselnuss, d. h. zu ʒj—ʒij einzunehmen.

Eber. Home kam durch Zufall darauf, die Paste in ziemlich starker Menge statt durch den Mund zu geben, unmittelbar in den After einzuführen. Diese in England höchst beliebte Latwerge — Pasta Wardii s. confectio Piperis nigri — passt offenbar, sollte man meinen, nicht bei entzündlichen Zuständen; die Wirkung beruht vielleicht auf einer ableitenden Congestion des oberen Darms und auf Gefässcontractionen in der varikösen Schleimhaut; ich selbst gebrauchte ein einfaches Gemenge von Pfeffer (ʒij) mit Honig (Mell. despum. ℥j), auf 4 Gaben vertheilt, nach den Blutentziehungen mit entschiedenem Erfolg.

Innerlich gibt man auch die Kubeben (2—3mal täglich zu ℈j), den Copaivabalsam, nach Brodie in Verbindung mit dem Liquor Kali carbon., nach Robinet (Gaz. hebd. 1855. Nr. 37) den spanischen Pfeffer, fruct. Capsici annui, 2mal täglich 8—15 Gran im Pulver oder in Pillen, oder das wässerige Extract.

d) Die Complication mit Afterfissuren wird meistens, ohne dass das Durchschneiden des Schliessmuskels nöthig würde, durch narkotische oder adstringirende Mittel in Salbenform oder in Lösung, welche mehrmals täglich aufgepinselt wird, beseitigt.

Riadore lässt eine starke Lösung von Chlorkalk, Alaun, Zinkvitriol oder Tr. Ferri chlor. aufpinseln. Valleix: ℞ *Plumbi carbon.* ℈iv, *Axung. porci* ℥j; 2—3mal täglich, namentlich nach dem Stuhlgang, einzureiben.

Die Complication mit schleimigen Ausflüssen aus dem katarrhalisch erkrankten Mastdarm (Schleimhämorrhoiden), welche oft längere Zeit an die Stelle der Blutungen treten, wird be-

n der Grund der übermässigen Schleimabsonderung im in von Geschwüren beruht, durch die Heilung dieser mit- irender Salben oder mit Aezmitteln; beruht der Schleim- ies bei altem Hämorrhoidalleiden in der Regel der Fall, hronischen Katarrh der Mastdarmschleimhaut und ist Erschlaffung der Gewebe verbunden, so eignen sich am der elastischen Röhre beigebrachte Kaltwasser- oder ad- und tonisirende Einsprizungen mit Absuden von gerb- Pflanzen, mit Alaunlösung, mit Silbersalpeter, mit dessen steigt, bis er eine leichte Aezwirkung ausübt. Solche ört- l reichen nicht aus, wenn die Erschlaffung des Darms sich f erstreckt und der massenhafte Schleimabgang die Kräfte des erschöpft; sie vermögen dagegen überdies, meist vorüber- durch ihre Wirkung auf den Sphincter ani und die Schleimhaut Knoten, wenn der Patient sich das Drängen nach der Defäcation ibgewöhnt, dem öfteren Vorfallen der inneren Knoten zu begegnen.

Hérpin (Bull. de thérap. 1861. B. 60, S. 394) lässt die Knoten Abends nach dem Stuhlgang mit Tanninsalbe (gr. xv—℈ij auf ℥β Coldcream) bestreichen, bis sie zurückgehen. Herrmann (A. med. Centr. Zeit. 1865, Nr. 48) bestreicht mittelst des mit Alaun benezten feuchten Fingers nach dem Stuhlgang auch die inneren Knoten; der After ist vom Alaunpulver zu reinigen.

Von grossem Werthe ist alsdann der innere Gebrauch bitterer und tonisirender Mittel, wie Schafgarbe, geröstete Eicheln, isländisches Moos, Rhabarber in kleinen Gaben, Enzian, Wermuth, Fieberklee, Quassia, China; ferner auch Eisen, am besten als Mineralwasser, unter welchen zwischen den eigentlichen Stahlquellen und den eisenhaltigen salinischen Quellen auszuwählen. Ebenso ist die Diät unter solchen Umständen nach andern Grundsäzen als bei den Plethorischen mit Hämorrhoidalleiden im Allgemeinen anzuordnen. Dieselbe Behandlung ist gegen die Verstopfung zu richten, welche auf der ausgebreiteten Erschlaffung des Darmkanals beruht.

Bei Schleimabgängen in Folge acuter Mastdarmkatarrhe begnüge man sich Anfangs mit lauen, erweichenden, später mit kalten Einsprizungen.

Ausgebreitete acute und chronische Entzündungen des Mastdarms werden mit denselben Mitteln wie die Proktiten unter andern Umständen behandelt (B. II. S. 261). — Plastische Infiltrate, welche im Unterschleimhautgewebe zurückbleiben, können, so lange sie frisch sind, durch Jodsalben und Jodbäder beseitigt werden.

Ein arges Versehen ist es, wenn man von Hämorrhoiden spricht, während von Anfang Carcinome vorhanden waren, oder wenn sich Cancroide hinzugesellen.

Bei der sogen. Hämorrhoidalkolik hüte man sich, die Steigerung des Katarrhs, die beginnende Entzündung der Gedärme oder des Bauchfells zu übersehen, vermeide deshalb Reizmittel und gebrauche Anfangs warme Umschläge, Kamillenklystiere und Abführmittel, wie Ricinusöl oder Kalomel; sobald die Schmerzen andauernd werden, seze man eine grosse Anzahl Blutegel an den After und gebe palliativ Opium.

Eine alte Regel will, dass die sog. Hämorrhoidalflechten, d. h. juckende Knötchen- oder Bläschen-Ausschläge in der Aftergegend bei Hämorrhoidariern, ebenso die stinkenden Schweisse der Kerbe und des Damms nur in Schranken gehalten und ihre Beschwerden durch milde Mittel, z. B. Kleienwaschungen, schwach adstringirende und das Jucken mildernde Salben,

z. B. mit Zinkoxyd und Kampher, und Abführmittel, beschwichtigt werden; jedenfalls gestatten die Anhänger der »nicht unterdrückenden« Behandlung bei sehr lästigem Jucken den Gebrauch von **Sublimatwaschungen** (gr. j auf ℥j) und darauf ein directes Heilmittel.

XIII. Darmtuberculose und Darmphthise der Erwachsenen, Tuberculosis (et Phthisis) intestinorum in adultis.

Die Darmtuberculose 1) als Theilerscheinung der acuten Miliartuberculose bildet keinen Gegenstand der Diagnose und der Behandlung. 2) Bei ihrem gewöhnlichen chronischen Auftreten als ein Glied in der Reihe der einzelnen Processe, welche das vorzugsweise durch die Lungensucht charakterisirte Allgemeinleiden im Gefolge hat, ist sie für sich insoferne therapeutisch zu berücksichtigen, als sie Schmerz, Durchfall, Blutung und Bauchfellentzündung verursacht.

3) Dieselbe symptomatische Behandlung ist auch dann gefordert, wenn bei Erwachsenen der Darmkanal neben anderen Unterleibsorganen — Geschlechtstheile, Lymphdrüsen, Bauchfell — den Hauptsiz für die Tuberkelbildung abgibt; das allgemeine, auf die Besserung der Constitution und die Erhaltung des Organismus gerichtete Verfahren benützt zugleich die bei der Lungensucht besprochenen, diesen Heilanzeigen entsprechenden Mittel. Die neuesten pathologisch-anatomischen Untersuchungen beweisen, dass bei Erwachsenen wie bei Kindern, welche an »Lungen-Phthise«, oder welche an sog. Darmtuberculose leiden, die bisher als »tuberculös« bezeichneten Geschwüre von Miliartuberkeln unabhängig sein und sich aus verschwärten Follikeln oder schwerer katarrhalischer Enteritis entwickeln können. Die Unterscheidung dieser »scrophulösen« Geschwüre während des Lebens ist oft nicht möglich, selbst an der Leiche zweifelhaft; man kann sie vermuthen, wenn überhaupt die Zeichen der eigentlichen Tuberculose fehlen; ebenso kann es schwer sein, zwischen einer die Lungenphthise begleitenden Entero-Kolitis ohne und einer solchen mit Geschwüren zu unterscheiden.

Es kann eine chronische Enteritis mit sog. scrophulösen Geschwüren bisweilen zur Heilung gebracht werden; auch bei der Lungen-Phthise mit Darmleiden kann es selbst bei verbreiteten Geschwüren gelingen, die dünnen Ausleerungen zu beschränken oder selbst, meist nur vorübergehend, zu unterdrücken.

Die Grundlage des Verfahrens bildet eine sorgfältige Regelung der **Diät**, wobei namentlich im Anfange die (I. S. 882) angegebenen Mittel gegen die Erkrankung des Magens zugleich zu benüzen sind. Am besten sind Milch, Fleischbrühe, gebähtes Brod und Schleime, auch leicht verdauliche Fische, Braten von nicht fettem Fleische, Schinken, rohes Fleisch nach Fuster; Kalbfleisch, Gemüse, frische Früchte, Fruchtsäfte sind verboten. Fett wird gleichfalls schlecht ertragen. Von den Arzneimitteln wird alles gebraucht, was gegen chronische Enterokolitis und Darmgeschwüre symptomatisch oder heilend wirken kann. Anfangs gelingt es, das Abweichen durch den innern Gebrauch der **Opiate**, für sich oder mit kleinen Gaben Brechwurzel, auch mit Columbo, Cascarille u. dgl. und durch **Stärkmehlklystiere**, denen gleichfalls ein Opiat zugesezt werden kann, zu mässigen. Später sucht man gegen erschöpfendes Abweichen oft vergebliche Hülfe bei der **Brechnuss**, bei kräftigen Adstringentien, wie Ratanhia, **Gerbsäure** mit Opium, essigsaures Bleioxyd in grossen Gaben, welches ich empfehlen kann (I. 881), bei dem **Silbersalpeter** (**Graves**), bei dem salpetersauren **Wismuthoxyd** am besten innerlich zu 10—20 Gran, in Klystieren nach Monneret, (II. 256)

in Drachmen-Gaben; nebenher wird das Opium oft fortgebraucht, mit Recht dann, wenn man heftige Kolikschmerzen zu beschwichtigen hat.

Wenn Stärkmehlklystiere mit Opiumtinctur im Werthe von 1/2—1 Gran Opium nicht ausreichen, macht man mit Erfolg von den subcutanen Morphium-Einsprizungen (1/16 Gran) Gebrauch. Das Nikotin, in Wien (ärztl. Bericht a. d. Krankenh. f. 1860, S. 7) zu 1/12 Gran gelobt als schmerzlindernd und die Zahl der Stühle vermindernd, halte ich für unzulässig; die Gaben dieses äusserst zersezbaren, abscheulichen Giftes sind allzu unsicher. In Frankreich wird hier wie gegen alle hartnäckigen Diarrhöen das Diascordium, eine höchst zusammengesezte Latwerge mit Opium, adstringirenden, bitteren und aromatischen Stoffen, 1/2—1 Drachme, mehrmals täglich gebraucht. Die Menge der sonstigen inneren Mittel s. II. 251.

Von den äusseren Mitteln lindern die aromatischen Einreibungen die Kolikschmerzen. Als leztes Mittel empfiehlt Stokes (op. cit. 456) das Auflegen eines grossen Blasenpflasters auf den Bauch.

XIV. Tuberculose und Scrophulose des Darms, des Bauchfells und der Gekrösdrüsen im kindlichen Alter, Tuberculosis et Scrophulosis abdominalis in infantibus.

Syn.: Zum Theil die Febris remittens infantum, Febris mesaraica, Tabes oder Phthisis mesaraica, Atrophia infantum; Bauchscrofeln; Unterleibsdrüsen; Carreau.

Das Verhalten der primitiven sog. Tuberculose des Darms, des Bauchfells, der Gekrös- und Retroperitonealdrüsen, welche nicht selten im kindlichen Alter, namentlich zwischen dem 3—10. Lebensjahre und mit vorherrschendem Befallensein bald des einen, bald des andern dieser Organe vorkommt, ist verwickelt. Schliessen wir auch jene Fälle von Febris remittens oder mesaraica der Schriftsteller aus, welche in den leichteren Fällen in acuten Darmkatarrhen, in schwereren in einer Entero-Kolitis follicularis oder bei acutem Verlaufe in einem Abdominaltyphus bestehen, und lassen wir auch den im gemeinen Leben mit dem Namen »Bauchskrofeln« oder «Unterleibsdrüsen« bezeichneten, als Atrophia infantum der Kinder oder Tabes mesaraica beschriebenen und meist mit Unrecht von »Tuberkeln« abgeleiteten Symptomencomplex — grosser Bauch, magere, schwache Glieder, daneben, aber nur anfangs Magen- und Darmkatarrhe, vielleicht auch bestimmte Zeichen von Skrofulose, d. h. die Folgezustände des beschriebenen schweren Darmkatarrhs, oft mit Katarrh oder Verschwärung der Drüsen — bei Seite, so ist auch nach dieser Reinigung des Begriffs für den Kliniker keine Möglichkeit vorhanden, eine einfache Darm- oder Bauchfellentzündung von denselben Krankheitsvorgängen, wenn sie in Begleitung der Darm- und Gekrösdrüsentuberculose auftreten, im Anfange zu unterscheiden oder den Zeitpunkt genau zu bestimmen, in welchem zu der Entzündung des Darms eine »Tuberkelbildung« in den Gekrösdrüsen und auf dem Bauchfell hinzugetreten ist. Eine klinisch wichtige Form ist einmal die sog. Tuberculose der Gekrösdrüsen; über ihre Entstehung und ihr Verhalten zur »Tuberculose« habe ich dieselbe Ansicht, wie sie für die sog. Tuberculose der Bronchialdrüsen (I, 888) geltend gemacht wurde. Bei jeder heftigen acuten katarrhalischen Enteritis, ebenso bei jedem länger dauernden Durchfall bei chronischem Darmkatarrh oder bei Enteritis follicularis darf man eine zunächst »sympathische«, später hyperplastische Schwellung der Gekrösdrüsen erwarten. Als ein selbständiges Leiden erscheint die Scrophulose der Gekrösdrüsen nur dann, wenn unter Fortdauer oder auch nach Ablauf des Darmleidens die zellige Hyperplasie der Gekrösdrüsen fortdauert und nach und nach die käsige Umwandlung derselben sich entwickelt. Das wichtigste Symptom ist die tastbare Geschwulst der Gekrösdrüsen; es ist mir unbegreiflich, wie man jezt behaupten kann, die Diagnose durch Palpation sei »unmöglich«. Besteht kein bedeutender Meteorismus, ist noch kein starker Erguss in der Bauchhöhle hinzugetreten, so tastet man allerdings in der Gegend des Nabels eine oder mehrere nur wenig bewegliche oder fest stehende Geschwülste, welche nach Grösse und Form an

mehrere, an einander gereihte Kastanien oder Welschnüsse erinnern; grössere Geschwülste, welche den Umfang einer Faust erreicht haben, können sogar die Bauchwand emporheben und so oberflächlich liegen, dass der Unkundige den Siz der Geschwulst nicht in den Gekrösdrüsen sucht. Vor Verwechslung mit Kothgeschwülsten schüzt die Anwendung eröffnender Mittel; käsige Knoten im grossen Neze sollen eine ähnliche Geschwulst bilden. Die bisweilen gleichzeitigen scrophulösen Geschwülste der retro-peritonealen Lymphdrüsen liegen entlang der Wirbelsäule. Im späteren Verlaufe kann bei Ascites die Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden; wiederholt ist es mir dann gelungen, durch eine Jodbehandlung den Erguss grösstentheils zur Resorption zu bringen und die Gekrösdrüsengeschwülste für die Palpation wieder zugänglich zu machen. Im Verlaufe kann eine chronische Peritonitis, vorherrschend adhäsiver oder tuberculöser Art (im weiteren Sinn), hinzutreten.

Sodann kann das Hauptleiden in einer chronischen »tuberculösen« Bauchfellentzündung bestehen; gewöhnlich ist der Erguss alsdann gering, die Fluctuation undeutlich, die vordere Bauchwand ist eingezogen, gespannt, gibt ein teigiges Gefühl, die unter sich und mit der Bauchwand verklebten Darmschlingen weichen dem Druck nicht aus. Ueber beide Formen ist ausser Rilliet und Barthez (op. cit. III. 779, 800, 806) die nach meinen Erfahrungen am meisten sachgemässe Schilderung Barrier's, Malad. de l'enfance; 3. édit. II. 209, zu vergleichen.

Die Gekrösdrüsenscrophulose kann fortwährend für sich allein bestehen und die Möglichkeit einer Genesung ist mir höchst wahrscheinlich. Meistens aber treten im Verlaufe »Tuberkelbildungen« in andern Organen, z. B. in den äussern Lymphdrüsen, den Bronchialdrüsen, den Lungen, den Knochen, auch dem Gehirne hinzu, oft während des Lebens immer oder längere Zeit latent, und der Tod erfolgt langsam unter sog. hektischem Fieber oder rasch unter einer ausgebreiteten acuten Tuberculose.

1) Beim ersten Wahrnehmbarwerden der geschwollenen Gekrösdrüsen ohne Zeichen einer verbreiteten Scrophulose oder Tuberculose, handelt es sich um die Behandlung des chronischen Darmkatarrhs, beziehungsweise der Darmgeschwüre und der Atrophie.

Im Verlaufe geht man zu den constitutionellen Heilmitteln der Scrophulose und zwar habe ich mich überzeugt, dass, namentlich wenn ein starker Ascites sich entwickelt, das tonische Verfahren allein nicht ausreicht; ich gebrauche neben Malzextract, Eichelkaffe, Eisen, wenn der Durchfall aufgehört hat, neben Thran Salzbäder und als Hauptmittel, welches ich, solange keine Peritonitis und kein hektisches Fieber besteht, Monate lang fortsezen lasse, Jod, und erziele den meisten Erfolg, wenn ich ebensowohl eine Jod- und Jodkaliumsalbe auf den Bauch einreiben als innerlich Jodkalium, 5—10—20 Gran auf den Tag in Lösung, gebrauchen lasse; ich habe nicht blos ein vorübergehendes, sondern bisweilen auch ein dauerndes Verschwinden des Ascites und selbst eine Beseitigung der Anämie und allgemeinen Atrophie erreicht. Andere geben zu demselben Zwecke Jodeisen.

2) Die Behandlung der scrophulösen oder tuberculösen Darmgeschwüre bezieht sich theils auf das constitutionelle, theils auf das örtliche Leiden.

3) Bei der chronischen Peritonitis lindere ich die Schmerzen durch warme Bäder und warme einfache oder narkotische Umschläge; sparsame Blutentziehungen mache ich nur, wenn die heftigen Schmerzen und das Erbrechen eine stärkere Exacerbation der Bauchfellentzündung anzeigen. Alsdann ist absolute Ruhe, zur Nahrung Milch oder wenn

die Milch erbrochen wird, Fleischbrühe, bei Andauer der Schmerzen, ebenso bei Verdacht auf eine Perforation Opium zu verordnen.

4) In den tödtlichen Fällen befolgt mein Verfahren die bei der Scrophulose und Lungen-Phthise und der »Darmtuberculose« erörterten Grundsäze.

Ich habe es vorgezogen diesmal mein eigenes Verfahren, wie ich es am Krankenbett einhalte, in bestimmten Zügen zu zeichnen. Die therapeutischen Vorschläge in der Literatur sind vielfach unklar, andere unpassend.

Bei der Misslichkeit der Diagnose der »Bauchscropheln« im ersten Anfange hat man keine Sicherheit, ob man einer »Tuberculose« zuvorgekommen, beziehungsweise sie in ihren ersten Anfängen geheilt habe. Bei den Fällen mehr acuten Verlaufs und den acuten Verschlimmerungen der Peritonitis und Enteritis missbrauchte man die antiphlogistische Behandlung; sodann waren früher, bis in die neuere Zeit in England, gegen Bauchscropheln überhaupt und besonders gegen die Peritonitis beim Uebergange von dem acuten zum chronischen Zustande die Mercurialien üblich; Einreibungen mit Quecksilbersalbe in den Unterleib, innerlich Kalomel, für sich oder in einer der früher geläufigen Verbindungen mit Schierling (für 2—4Jährige pro die 1—2 Gran Kalomel mit 2—3 Gran Extr. Conii) oder mit Goldschwefel (Plummer'sche Pulver oder Pillen), diese für torpide Constitutionen; das schwarze Schwefelquecksilber und das Schwefelantimonquecksilber wurde als unzuverlässig verlassen; über diese und ähnliche Resolventien vgl. Art. Skrophulose. Vergessen ist auch die englische Behandlungsweise mit Abführmitteln.

Pemberton (Krankh. der Unterleibsorgane u. s. w. S. 126) äussert: »Der Kranke muss wöchentlich 2mal abführen und zwar kann er zu diesem Behufe des Abends eine Kalomelpille und den nächsten Morgen eine Auflösung eines abführenden Neutralsalzes nehmen. Die Dosis richtet sich nach dem Alter und den Kräften des Kranken. An den Tagen, wo er nicht abführt, kann man alle acht Stunden ein bitteres Tonicum in Verbindung mit Conium geben, und wenn Verstopfung zugegen ist, so ist zweckmässig, ein Neutralsalz hinzuzusezen. Ich muss es indess bei dieser Gelegenheit wiederholen, dass wir bei Kindern mit Abführmitteln vorsichtig sein müssen; denn wenn wir zu weit gehen, so erschöpfen wir die Kräfte des Kranken und führen eine solche Schwäche in den Muskelfasern des Darmkanals herbei, dass derselbe von Luft ausgedehnt wird, wodurch dann das schon bestehende Leiden sich noch steigert.«

»Wenn wir finden, dass die Fieberparoxysmen minder heftig werden, so können wir ein stärkeres Tonicum und ausserdem (für ein zweijähriges Kind) jeden Abend einen halben Gran Kalomel geben. Auf diese Weise fahren wir stets eine Woche lang fort und sezen dann die nächste Woche alle Mittel aus, geben so immer abwechselnd eine Woche Arznei, während wir für die folgende Woche Ruhe gönnen, und beharren bei diesem so angeordneten Curplan 2—3 Monate lang.«

Mit Nuzen sind bei vollkommen fieberfreiem Zustande warme Soolbäder, allein oder mit Jod-haltigen Mutterlaugen, namentlich der Kreuznacher, auch Seebäder, die Anfangs erwärmt gegeben werden, zu gebrauchen.

Da es ohne Werth ist, alle Mittel und Formeln, welche gegen »Bauchscropheln« im Besondern empfohlen wurden, zu kennen, so verweisen wir auf die Therapie der Scrophulose im Allgemeinen; hier werden alle Stoffe aufgezählt, die bei den »Bauchscropheln«, sofern unter diesem Namen nicht Fremdartiges verstanden wird, in Gebrauch kommen können.

XV. Krebs der Gedärme, Cancer intestinorum.

Syn.: Stenosis sive Strictura intestinorum skirrhosa, carcinomatosa etc.

Wie bei allen chronischen Krebsen hat man durch Unterstüzung der Ernährung das Leben zu verlängern; der Siz des Krebses stellt überdies die noch wichtigere Aufgabe, das Eintreten einer vollständigen Stockung des Kothes und der hieraus sich ergebenden Er-

scheinungen des Ileus — bei sog. Krebsstrictur — und nach Eintritt der Verschwärung die Entwickelung einer Entzündung des Bauchfellüberzugs des Darms oder einer ausgebreiteten Bauchfellentzündung, jene beim Herannahen, diese nach dem Eintritte eines Durchbruchs des Geschwürs, zu verhüten. Ileus und perforative Peritonitis, wenn sie einmal eingetreten, sind in der Regel tödtlich. Die Mittel, diese Ereignisse zu verhüten, sind dieselben, wie bei allen pathischen Verhältnissen, welche eine bedeutende Verengerung an einer Stelle des Darmrohrs herbeiführen. Namentlich sind die Grundsäze der Behandlung die gleichen mit dem Verfahren bei den Lage- und Formveränderungen des Darms.

Oft lässt sich nicht einmal unterscheiden, ob der Grund der andauernden Krankheitszeichen und der zeitweisen Verschlimmerungen in einem Darmkrebse, oder in einer Knickung, Einschnürung, Drehung u. s. w. eines Darms beruhe; man muss sich zufrieden geben, an die Stelle der Diagnose auf »chronische Verstopfung« die Erkenntniss einer Darmverengerung gesezt zu haben.

Als die zweckmässigsten Vorschriften für die Lebensweise können wir das über die Diät in dem Artikel über »Hartleibigkeit« (II. S. 206) Gesagte bezeichnen; namentlich müssen auch hier alle schwer verdaulichen, vielen Koth gebenden, blähenden und allzu reizlosen Nahrungsmittel vermieden werden. Man hat weiter für die Beförderung des Stuhlgangs durch die verschiedenen diätetischen Hülfen, durch die mildesten Abführmittel und die auf die Darmmuskelhaut tonisch wirkenden Stoffe zu sorgen und dem Kranken aufs Angelegentlichste anzuempfehlen, Verstopfung nicht länger als zwei oder drei Tage, besonders wenn sie Beschwerden macht, bestehen zu lassen und sie alsdann lieber durch grosse Klystiere in Verbindung mit warmen Umschlägen und Bädern als mit innern Abführmitteln, oder wo diese unentbehrlich sind, zunächst mit den unschädlichsten Stoffen, namentlich mit grossen Gaben Ricinusöl, zu beseitigen.

Eine besondere Behandlung verlangt die Gasauftreibung der Gedärme, der Durchfall, welchen man vorzugsweise durch adstringirende und tonische, nur bei entzündlichen Zuständen durch schleimig-ölige Mittel, je nach dem Size des Durchfalls vom Magen oder After aus bekämpft; sodann die Schmerzen, sofern dieselben nicht von einer hinzugetretenen Darm- und Bauchfellentzündung, nicht von Koth- oder Gasansammlung, sondern vom Krebse selbst abhängen; im Anfange des Leidens werden sie meist für eine Neuralgia meseraica (Enteralgia) oder für Kolikschmerzen gehalten; steht die Diagnose fest, so wird man sich vor dem Opium wegen seiner verstopfenden Eigenschaft hüten und eher Morphium und die sonstigen Narkotica innerlich und äusserlich, auch metallische Mittel, wie besonders salpetersaures Silber und, wenn kein gereizter Zustand des Darms vorhanden ist, auch antispasmodische Pflanzenstoffe (II. 194) versuchen; besonders sind länger dauernde laue Bäder (27° R.) gegen die einzelnen heftigen Schmerzanfälle, ebenso Einathmungen von Chloroform zu gebrauchen, namentlich wenn nach und nach die hypodermatische Anwendung des Morphiums toxisch wirkt.

Nicht zum Zwecke einer vollständigen Herstellung, da die Exstirpation des krebsigen Darmstücks, wie sie Reybard (Bull. de l'Acad.

de méd. IX. 1031) vornahm, wohl kaum Nachahmung finden dürfte, sondern um die Gefahr einer Darmdurchbohrung oder des Ileus abzuschneiden und das Leben zu verlängern, kann der Bauchschnitt und die Anlegung eines künstlichen Afters in Frage kommen.

Die nächste Voraussezung ist die bestimmte Erkenntniss des Sizes der Krebsgeschwulst und zwar wird für die Laparotomie bei Darmkrebsen gefordert, dass der Krebs am Dickdarm seinen Siz habe. Diese Entscheidung ist aber schwierig; der Siz der Geschwulst täuscht sehr häufig; eher noch gibt die Aufeinanderfolge der Erscheinungen, namentlich das frühzeitige Auftreten einer verbreiteten Gasauftreibung der Gedärme, und der Erfolg bei reichlichen Einspritzungen in den Mastdarm, welche übrigens bei verschwärten Darmkrebsen gefährlich sind, Aufschluss. Erwägt man ferner die Gefahr der Operation, das Ekelhafte eines künstlichen Afters und die sichere Aussicht auf ein tödtliches Ende der Krankheit, so wird man sich kaum zur Operation früher entschliessen dürfen, als bis die Zeichen der Darmverengerung eine gefährliche Höhe erreicht haben. Dann bleibt aber noch die Frage, ob nicht der Erfolg dieses Eingriffs durch eine bestehende Darm- und Bauchfellentzündung vereitelt werde.

Auf die Mastdarmkrebse, welche wesentlich eine chirurgische Behandlung verlangen, ist hier keine Rücksicht genommen.

XVI. Bandwurmkrankheit.

1) Die Prophylaxe geht davon aus, dass die Finne des Schweins und Rehs eine Entwicklungsstufe des gemeinen Bandwurms, der Taenia solium, und der Cysticercus cellulosae des Rindes den Scolex der sg. Taenia mediocanellata — sollte heissen, canaliculata! — bildet und dass der Bandwurm im Darme des Menschen sich entwickeln kann, wenn Schweine- oder Rindfleisch mit lebenden Finnen genossen wird. Ein Verbot des Verkaufs von finnigem Fleische wäre jedoch überflüssig, da der Genuss von gesottenem, geräuchertem, überhaupt von einem Fleische mit getödteten Finnen nicht gefährlich ist; es wäre deshalb das Volk über die Gefahr des Genusses von finnigem Fleische aufzuklären und wäre den Fleischern zu verbieten, dass sie solche Stücke in einer Form verkaufen, wie sie in mehreren Gegenden Deutschlands zum Rohgenusse gesucht wird (vgl. C. F. Riecke, Henke's Ztschr. f. St. A. K. 1855. 3. S. 67); auch sollten, wegen des Uebertragens der Finnen vom Messer auf Fleischwaaren, welche roh genossen werden, wie Schinken und manche Würste, leztere nur mit besonderen, reinen Messern zugeschnitten werden; ebenso sollten Schlächter, Köche u. dgl. kein Fleischmesser zwischen die Lippen nehmen. Bei dem Gebrauche des rohen Rindfleisches für Kinder (II, 255) ist auf finnenfreies Fleisch zu achten, oder sollte bei unzuverlässigen Leuten ein anderes Nahrungsmittel gewählt werden.

Die Prophylaxe gegen den Bothriocephalus latus ist bis jezt unbekannt.

2) Therapeutisches Verfahren. Mit dem Aufzählen der Mittel und Methoden, um die in Deutschland vorherrschende Gattung und Species der Bandwürmer, Taenia solium, neben der in einzelnen süddeutschen Gegenden, z. B. in Schwaben, häufigeren T. mediocanaliculata — der übliche urbarbarische Namen nach Küchenmeister sollte endlich gestrichen werden! — und den in den slavischen Gränzländern und in der Schweiz eingebürgerten Bothriocephalus

latus (Dibothrium latum) abzutreiben, ist noch wenig gethan; es gibt keine specifischen Mittel oder Curmethoden, sondern ein rationelles und die meisten Aussichten auf Erfolg bietendes Verfahren wählt den passenden Zeitpunkt für die Abtreibung und gebraucht die für den einzelnen Fall zweckmässigen Medicamente in richtiger Form und in richtiger Verbindung von diätetischen und Arzneimitteln.

Man hat an das abtreibende Verfahren früher eine — zugleich causale und prophylaktische — Behandlung der Diathese für die Erzeugung der Bandwürmer im Darmkanale, oder der das Gedeihen der von aussen in den Organismus gelangten Bandwurmbrut im Darme begünstigenden Verhältnisse angereiht, es gibt aber keine generatio aequivoca der Darmhelminthen und kann die Kunst in keiner Weise die Entwicklung eines in den Darm gelangten Scolex oder die Wiedererzeugung der Glieder, wenn der ganze Wurm ausser dem Kopf abgetrieben wurde, verhüten.

a) Allgemeine Grundsätze.

Unter welchen Umständen und Bedingungen kann eine Abtreibecur mit Aussicht auf Erfolg eingeleitet werden? Die Kenntniss dieser Punkte ist auch desshalb von grossem Werthe, weil nach dem Fehlschlagen der ersten kräftigen Cur das Gelingen der weiteren Versuche zweifelhaft wird.

Die erste Bedingung, ohne welche nur in Nothfällen ein directes Heilverfahren eingeleitet werden sollte, ist der freiwillige Abgang von Stücken oder Gliedern des Wurms.

Am besten sei die Vorhersage, wenn dieselben entweder die Zeichen der Geschlechtsreife, oder einer Krankheit des Wurms an sich tragen und alsdann gelblich, schlaff, zusammengeschrumpft oder halb verfault erscheinen; unter solchen Umständen sei Neigung zur Auswanderung vorhanden, oder die Ansaugungskraft des Wurms vermindert und das Abtreiben daher erleichtert. Der Abgang von Wurmstücken ist überdies in der Regel für die Feststellung der Diagnose nothwendig. Wenn man aus der Betrachtung solcher Stücke erfahren wollte, ob das Individuum, nach den prallen, fetten, weissen Abgangsstücken zu urtheilen, jung und lebenskräftig ist und alsdann meist nur nach einer diätetischen Vorcur oder nach längerem Arzneigebrauche auszutreiben sein werde, so wird man jezt diese Verschiedenheit grossentheils auf die specifischen Unterschiede der beiden Arten von Taenia beziehen; die alte Erfahrung, dass bei einem Kettenwurm mit breiten und dicken Gliedern das Abtreiben besonders schwer gelinge, ist dabei richtig, von der T. medio-canalicalata bleibt in der Regel der Kopf zurück.

Ebenso ist es für die Auswahl der Arzneimittel und die Bestimmung ihrer Gaben von Nuzen, aus den abgegangenen Stücken zu bestimmen, ob das Schmarozerthier der leichter abzutreibende breite Bandwurm, oder eine Tänie sei.

Einen Einfluss der Jahreszeiten auf das Gelingen der Cur behaupten Viele, weichen aber in ihren Angaben über die zweckmässigste Zeit vielfach ab, daher auf die Jahreszeit nur insofern Gewicht zu legen, als anhaltend trockene Witterung (Weishaar) die Heilung befördern soll und bei hoher Hize, anderntheils bei heftiger Kälte, dort ein unerwünschtes Eintreten von Erbrechen, hier von Durchfällen der Wirkung der Arzneimittel Abbruch thun kann. Küchenmeister (die in und an dem Körper des l. Menschen vork. Parasiten, Leipz. 1855) behauptet dagegen, die Hackenkränze fallen im Frühjahr ab, und will die Cur jezt unternommen wissen, weil ohne die Hackenkränze die Würmer an der Darmwand sich weniger festhalten können. Bekanntlich wird fortwährend versichert, bei abnehmendem Monde, nach Wawruch besonders in den lezten 4—5 Tagen, gelinge das Abtreiben leichter und sicherer; dass die Sache abergläubisch klingt, wäre an sich kein Grund, diese alte Regel nicht zu berücksichtigen; es fehlt aber der Beweis.

Der Zustand des Wurmkranken erheischt gleichfalls eine besondere Beachtung. Zunächst liegt die Rücksicht auf die Menstruation, welche nicht in den Zeitraum des Abtreibens fallen soll. Sodann können einerseits die vorhandenen örtlichen oder entfernten Erscheinungen des Wurmleidens, andererseits sonstige Complicationen eine Beseitigung derselben oder ein Zuwarten, ehe zur Abtreibung geschritten wird, nothwendig machen.

Sind nur Wurmzufälle vorhanden, so kann die Beurtheilung sehr schwer sein, ob man sich mit Palliativmitteln eine Zeit lang begnügen, oder alsbald zur Radicalbehandlung schreiten solle, ein Palliativverfahren gebietet sich übrigens von selbst, wenn und solange die Beurtheilung des Falls zweifelhaft ist; ferner, wenn auch die Diagnose auf Bandwurm feststeht, kann es in Frage stehen, ob der ganze Symptomencomplex im einzelnen Falle aus örtlichen und allgemeinen Wirkungen des Wurms zu erklären, oder als eine Mischung aus Zeichen des Wurmreizes und aus Erscheinungen einer unabhängigen andern Krankheit anzusehen sei.

Alsdann versuche man solche Mittel (Probemittel), welche wie Kalomel, Terpentinöl und viele später zu nennende Stoffe den Abgang einzelner Stücke bewirken, oder mache man die Probe mit solchen Dingen, welche erfahrungsgemäss die Bandwurmsymptome auffallend beschwichtigen; zugleich erfüllen dieselben überdies einen Theil der Anzeigen bei der

Palliativbehandlung. — Solche, wenn man will, dem Wurme angenehme und ihn beruhigende Mittel sind namentlich laue Milch, innerlich oder in Klystieren gegeben, häufiger Genuss von Stärkmehl- und Pflanzenkleber-Nahrung, z. B. schon ein Stück Brod, wenn die Wurmzufälle Morgens bei nüchternem Magen hervortreten, und andere bei der diätetischen Behandlung zu nennende Dinge.

Eine Erleichterung der Beschwerden wird auch erzielt, indem man den Wurm aus dem Magen und dem oberen Theile des Dünndarms in dessen unteren Theil oder in die dicken Gedärme herabtreibt oder ihn durch feindliche Mittel betäubt; so kann man angeblich den Wurm durch Milchklystiere in den weniger empfindlichen untern Darmtheil herablocken. Zur Beschwichtigung der abnormen Empfindungen — Enteralgie (Kolik), Kardialgie, Heisshunger — und des Schwindels dienen überdies Nervina wie Baldrian, Stinkasand, Wermuth, als Tinctur und als Extract (in weiniger Lösung), oder 1 Löffel des sogen. Extrait d'Absynthe der Schnapsläden, ferner Eispillen und Wassertrinken, endlich flüchtig reizende Einreibungen auf den Bauch.

Ueberdies kann es nöthig sein, gegen den Darmkatarrh Oeliges oder Schleimiges mit oder ohne narkotische Zusäze und Breiumschläge auf den Unterleib zu verordnen.

Es versteht sich von selbst, dass je nach den Complicationen das vorbereitende Verfahren sehr verschieden ausfällt; die Rücksicht auf einzelne solche Verwicklungen ist einseitig in manche Heilungsformen aufgenommen. Ein guter Zustand der Verdauungsorgane ist bei den meisten Curen nothwendig, damit die Arzneimittel in geeigneter Menge gegeben und damit sie ertragen werden können.

b) Abtreibecur.

A) Diätetische Mittel, welche zur Unterstüzung der Arzneistoffe während deren Gebrauch oder zu einer Vorbereitungscur dienen.

Eine Vorbereitungscur ist um so nöthiger, wenn keine

grosse Zahl von Wurmstückchen abgeht, wenn die Stücke der Taenia solium oder canaliculata angehören, wenn frühere Curen keinen Erfolg oder blos den Abgang von Stücken des Wurms ohne den Kopf bewirkt hatten. Nach meinen Erfahrungen im Gegensaze zu dem alltäglichen Anpreisen unfehlbarer oder fast unfehlbarer Mittel und Methoden, wird nur Derjenige bei den Taenien, zum Unterschied vom Bothriocephalus, grosser Erfolge sich rühmen können, welcher den Abgang des Wurmes ohne Kopf als Erfolg betrachtet.

Damit alles Mögliche zum Gelingen geschieht, sollte die richtige Vorcur nie unterlassen werden und sollte der Arzt während der massgebenden Zeit der Cur den Kranken wiederholt besuchen; die genauesten Vorschriften reichen nicht aus, man muss selbst nachsehen, und namentlich scheint es mir von Werth zu sein, dass das Abführmittel im rechten Zeitpunkt gereicht werde.

Im Allgemeinen ist zu empfehlen, dass man, um die Wirkung des Mittels in einem leeren Darme voll zu erhalten, zwei Tage vor der Abtreibecur den Darm durch ein Abführmittel: Oleum Ricini, inf. Sennae comp., ausleert, sodann dass man den vorhergehenden Tag die Nahrung, namentlich Abends beschränkt und dabei Dinge geniessen lässt, welche die Verdauung des Kranken nicht stören, daher auf die Besonderheiten des Geschmackes und des Magens alle Rücksicht zu nehmen ist, aber den Wurm krank machen. Stoffe, welche den Magen nicht schwächen, dürfen auch mehrere Tage lang vorzugsweise genossen werden.

Die Hauptstücke der verschiedenen Vorbereitungscuren sind folgende.

1) Sehr schmale Kost längere Zeit hindurch, ein Aushungerungsmittel für den Schmarozer; das Hungern ist aber, ebenso das ausschliessliche Geniessen ungewohnter und widriger Stoffe, nachtheilig, weil der Magen geschwächt und dadurch die Gefahr, dass die Arzneimittel erbrochen werden, zunimmt. 2) Enthaltsamkeit von allen Stoffen und von einer Lebensweise, durch welche die Ernährung der Würmer begünstigt wird; hieher gehören schwer verdauliche pflanzliche Nahrungsmittel, besonders Stoffe mit vielem Stärkmehl und Kleber, um so mehr, wenn sie den Hauptheil der Kost bilden; vorzugsweise Nahrung mit Milch, Käse, nach Wawruch häufiger Genuss von Fleisch, besonders des geräucherten Schweinefleisches und aus rohem Fleische bereiteter Würste; vielleicht schadet den Würmern vieles Trinken von kalkhaltigem Wasser; gewiss schädlich für die Cur ist Biertrinken, namentlich der nicht gehopften weissen Sorte; endlich alle Umstände, welche eine unvollständige Verdauung bewirken. 3) Absichtlicher Genuss von wurmwidrigen Stoffen; ihre Zahl ist gross genug, um auch bei einer längeren Vorbereitungscur die Liebhabereien des Einzelnen befriedigen zu lassen. Als solche Stoffe stellt Seeger (die Bandwürmer des Menschen u. s. w.; Stuttg. 1852) zusammen: kaltes Wasser in Menge getrunken, Wein- und Obstmost in der ersten Gährung, säuerliche oder gerbstoffreiche Weine, Säuerlinge und Schwefelwasser, schwarzer, stark versüsster Kaffe, Genuss von fetten Substanzen, welche die Ansaugung des Wurms verhindern sollen, wie fette Oele, Butter, Speck, süsse oder bittere Mandeln, sodann Zwiebeln und Knoblauch, mit Essig und Zucker angemachter Meerrettig, eingemachte Gurken, gelbe Rüben, Sauerkraut, am besten ungekocht, säuerliche, an unverdaulichen Kernen reiche Früchte, wie Johannisbeeren, Heidelbeeren, Preiselbeeren, Walderdbeeren, pikante scharfe Nahrungsstoffe, wie Häringe, Sardellen und andere eingesalzene Fische, roher (westphälischer) Schinken, eingesalzenes und geräuchertes Fleisch, Genuss vielen Kochsalzes u. s. w.

Bei den meisten Curen ist der Kranke für den Fall zu unterrichten, dass der Wurm nur mit seinem untern Ende aus dem After hervortritt. An dem heraushängenden Ende darf man, um nicht den Kopf abzureissen, nicht ziehen, sondern soll einen Faden um dasselbe binden oder es um Holzstückchen wickeln, um das Zurückziehen des Wurms zu

verhindern; der Kranke hat dabei ruhig über einem Gefässe mit warmer Milch d. h. irgend einer lauen, dem Wurm nicht widrigen Flüssigkeit, so zu sizen, dass der Wurm die Milch noch berührt; bei seinem weiteren Herausrücken sezt man das Aufwickeln fort und hat überdies seinen Abgang durch ein Abführmittel zu befördern. Das rechtzeitige Abführen ist bei allen Bandwurmmitteln geboten, welche den Wurm nur betäuben oder krank machen, nicht aber ihn sofort aus den Gedärmen herauswerfen, eine Verspätung hat häufig die Folge, dass sich der Kopf wieder fest angeheftet hat und zurückbleibt.

Das Vergiften des Wurmendes mit Blausäure (Cagnola u. A.) ist eine oft nuzlose (Löwenhardt) Künstelei.

Bangigkeiten, Ohnmacht und Erbrechen, wenn sie bei angreifenden Curen während der Ausleerung des Wurmes eintreten, haben nichts zu bedeuten; nach Brera taugt zur Erleichterung des Kranken allein das Einathmen von Essigsäure.

B) Einzelne arzneiliche Bandwurmmittel.

1) Die Farnwurzel (Radix Filicis maris) verdient als eines der ältesten (Galen, Avicenna), seit seiner Wiederaufnahme im vorigen Jahrhundert gebräuchlichsten, zuverlässigsten, unschädlichsten und wohlfeilsten Mittel wohl die erste Stelle.

Die erste Bedingung für die Wirksamkeit des Farnkrautrhizoms ist die gute Beschaffenheit der Waare. Nie soll ein gepulvert aufbewahrtes Präparat, sondern entweder eine frisch aus dem Walde geholte Wurzel (Schneider, Heidelb. Med. Ann. VI. 1.) oder eine längstens ein Jahr, übrigens gut aufbewahrte, mit Auswahl gesammelte und sorgfältig behandelte Wurzel, welche erst den Tag vor der Cur zuzubereiten ist, benüzt werden.

Die tauglichen Wurzelstücke erkennt man an ihrem pistaziengrünen, nicht blassröthlichen oder bräunlichen Bruche, an ihrem noch erkennbaren Geruche und ihrem zusammenziehenden, etwas bitteren Geschmack. Nach Ullersperger (Jahrb. d. ärztl. Ver. in Mün. II. 235, 1836) sollen die markigen Strunkzapfen, nach Meyer (Hufel. Journ. Febr. 1840) die feineren Wurzelfäserchen, im Frühjahr während oder kurz nach der Entfaltung der Blätter oder nach deren vollständiger Ausbildung im Herbste gesammelt, am wirksamsten sein.

Man gibt die Farnwurzel selbst im Absude, — ℥ß—℥j—jß sollen in einem bedeckten Gefässe ½—¾ Stunden gekocht werden —, oder in Pulverform, zu ℥ß—℥j für Erwachsene, zu ʒiij—℥ß für 12—18Jährige und zu ʒjß—ʒiij für Jüngere; das Pulver lässt man in Oblaten, oder in Rothwein, Wasser oder Thee, oder als Latwerge, oder als Bolus einnehmen. Bei empfindlichen zu Ekel geneigten Personen soll die Farnwurzel ganz oder grossentheils, bei sehr schwachem Magen die Hälfte Abends vor Schlafengehen, der Rest und das Abführmittel am andern Morgen genommen werden; am besten ist es, wenn die ganze Verordnung Morgens nüchtern auf einmal oder in getheilten Gaben, aber innerhalb einer Viertelstunde in den Magen kommt und alsdann in Masse unverdaut in den Darm übergeht und um so kräftiger ihre giftigen Wirkungen auf den Schmarozer äussert.

Der Magen wird allerdings belästigt, meistens gelingt es aber dem Kranken, der Brechneigung Herr zu werden, wenn er sich anstrengt, im Bette bleibt, etwas Citronen- oder Orangenschalen oder überzuckerten Kalmus kaut; erfolgt Erbrechen, so ist der Erfolg höchst zweifelhaft; die Beschwerden, angeblich eine Folge der krampfhaften Bewegungen des Bandwurms, welche in der Regel noch hinzutreten, haben Nichts zu bedeuten.

Die Farnwurzel erregt keine Durchfälle, man pflegt desshalb ein Drasticum auf sie folgen zu lassen, aber nicht mit ihr zu verbinden oder rasch nachzuschicken, wie Einige angeben; der Zwischenraum

zwischen dem Einnehmen der Wurzel und dem des Abführmittels soll ungefähr 2—3 Stunden betragen; innerhalb dieser Zeit ist das Arzneimittel wenigstens theilweise mit dem Wurme in Berührung gekommen, mit der theilweisen Entleerung des Magens hat das Aufstossen und Uebelsein abgenommen und ist desshalb die Gefahr eines Erbrechens nach dem Einnehmen des Abführmittels geringer.

Man gibt eine volle Gabe (℥j) Ol. Ricini, aber nur bei Personen, welche das Oel ohne Widerwillen schlucken können und keine Brechneigung bekommen haben, sonst, sobald das Uebelsein durch Brausepulver, einen aromatischen Trank — hb. Menthae pip. — u. dgl. beschwichtigt ist, die Drastica, namentlich Jalappe mit Kalomel.

Früher gab man bei indolenten Individuen Gummigutt mit Kalomel, der Bauchschmerzen wegen sezte man Bilsenkrautextract zu. Drasche gibt bei Erbrechen als Laxans 1 Dr. Magnesia carbonica, 2 Dr. Acid. citricum, 2 U. Wasser mit Aq. flor. Aurantior. und mit Syrup, auf einmal. — Bei einer glücklichen Cur geht der Wurm, der Kettenwurm meist todt und stückweise, der breite Bandwurm in der Regel in einem Knäuel, mit den ersten dünnen Stühlen ab.

Die Farnkrautwurzel bildet den Hauptbestandtheil von manchen zusammengesezten Methoden, z. B.: von Wawruch und Weishaar; sie eignet sich für beide Bandwurmgattungen, ist aber gegen die beiden Taenien unsicher; mir ist es nie gelungen durch ein Decoct aus ℥j—℥jß frischer Wurzel nebst Pillen aus Kalomel und Jalappenseife den ganzen Wurm abzutreiben.

Unter den erfahrensten Beobachtern, welche zu Gunsten dieses Mittels reden, und unter den Modificationen ihrer Anwendung seien folgende genannt.

Ullersperger (a. a. O.) gibt ohne Vorbereitung Morgens nüchtern von der Tags zuvor frisch geschälten und gepulverten Wurzel ʒiij—jv, nach 2 Stunden, wenn kein Erbrechen kam, Kalomel (gr. vj) und Sapo Jalapp. (ʒj) in Pillenform; auf Grund von 60 eigenen und von 200 Fällen Möllenthiels, sagt er, die Farnwurzel tödte sicher und schnell, sei wenigstens ebenso leicht als andere Mittel zu nehmen, errege keine schädlichen Neben- und Nachwirkungen, werde von jedem Alter, jedem Geschlecht und jeder Constitution ertragen, sei überall zu haben, die Dauer der Cur sei sehr kurz und der Wurm gehe sammt dem Kopfe in der Regel schon Mittags ab. Meyer (Hufel. Journ. 1840, Febr.) verordnet: an demselben Tage, wo Wurmstücke freiwillig abgegangen, Abends einen Häringsalat mit Schinken, Zwiebeln, Essig und vielem Oel und Zucker; am folgenden Morgen um 6 Uhr ʒiij Farnwurzelpulver mit ℥vj Lindenblüthwasser, theelöffelweise und ohne Pause eingenommen; sogleich nachher 1 Esslöffel Ol. Ricini, und darauf 1 Tasse heisse, schwach gesalzene Brühe aus magerem Rindfleische, beides alle halbe Stunden wiederholt, bis ℥ij Oel verbraucht sind. Der Kranke ist zu Bette, nimmt gegen die Magenbeschwerden 1—2mal 1 Tasse heissen Kaffe; während oder nach dem Abgange des Wurmes einige Tassen Graupenschleim oder eine Mehlsuppe mit oder ohne Fleischbrühe. Diese Methode sei selbst für schwächliche Individuen nur für den Augenblick angreifend.

Karsten (Med. Zeit. d. Preuss. Ver.): am Tage vorher ein Abführmittel aus Senna und Rheum, in Gaben, dass 2—3 Stühle erfolgen; Mittags und Abends nur 1 Teller schwacher Brühe mit Zwieback; am andern Morgen um 6 Uhr wird mit dem Farnwurzelpulver zu 1 Theelöffel voll mit Wasser angefangen und alle Stunden bis zum Verbrauche von ʒiij fortgefahren; gegen Uebelkeiten einige Löffel dünne Brühe.

Ronzel (Rev. méd. Decemb. 1842) gibt das Mittel in Bolusform Morgens nüchtern innerhalb einer Viertelstunde; 2 Stunden nachher ℥ij—℥iij Ricinusöl in 3—4 halbstündigen Zwischenräumen, worauf in 2—3 Stunden der Wurm stückweise abgeht. Er beruft sich auf 108 gelungene Heilungen; Rückfälle sah

er nach einem oder mehreren Jahren, wo dann dieselbe Behandlung gleichen Erfolg hatte; nur Einmal musste sie dreimal nach einander angewandt werden.

Wirksam erweist sich auch die Verbindung der Farnwurzel mit der Granatwurzelrinde. Theurer (Württemb. med. Corresp.-Bl. VII. 180; 1837) gibt, nachdem Abends einige Tassen Fleischbrühe genossen worden, ein Decoct. rad. Filic. mar. et rad. Granati (ex ana ℥β par.), innerhalb 2 Stunden auf dreimal genommen; gleich darauf Kalomel und Gummigutt. Nöthigenfalls wird der Absud am folgenden Tage wiederholt; erfolgt auf die 2 ersten Gaben Erbrechen, so soll die dritte, welche diese Wirkung nicht mehr äussere, gleichwohl genommen werden. Büchner (Baier. med. Corresp.-Bl. 1841, Nr. 10) empfiehlt:

℞ Cort. rad. Granati	℥jβ	Rad. Filic. mar.	℥β
Aq. font.	℔jj	usque ad Colat.	℔j
macera p. 24 hor., tum coque et adde:		Syr. cort. Aurant.	℥j

M. D. S. Alle ½ Stunden 1 starken Esslöffel.

In hartnäckigen Fällen werden einige Löffel Ricinusöl oder täglich 3 Pulver mit Kalomel (gr. j—jjj) nachgegeben.

Radius (Schmidt's Jahrb. LXI. 141; 1849) sah besonderen Erfolg, wenn er nach 14tägiger diätetischer Vorcur 2 Tage vor der eigentlichen Abtreibecur einen schwachen Absud der Granatwurzelrinde, dann ʒjjj—jv der möglichst frischen gepulverten Farnwurzel als Schütteltrank auf 2mal nehmen und schwachen Kaffe nachtrinken liess.

Szasz (Oester. med. Jahrb. 1842, August) empfiehlt für empfindliche Individuen folgende Pillen, welche den Bandwurm ohne Ekel und Schmerz abtreiben sollen:

℞ Extr. spir. cort. rad. Granati . ʒjj
Pulv. rad. Filic. mar. . . . . q. s.
ut f. Pilul. pond. gr. jj. C. pulv. rad. Liquir. S. Von Morgens 6 Uhr an alle ½ Stunden 4 Stück; nachher das Wiener Tränkchen.

Das Extractum Filicis maris aethereum, eine glückliche Bereicherung des Arzneischazes durch Peschier, besonders passend für zarte, zu Ekel geneigte Personen und für Kinder, kann bei dem breiten Bandwurm in der Gabe von einer halben Drachme, in Pillenform oder als Latwerge, zur Abtreibung hinreichen; über seine gelinde Wirkung ist man einstimmig; in manchen Fällen genügte jedoch die von Peschier bezeichnete Gabe nicht, das Extract sollte daher, wenn man seiner Güte nicht versichert ist, bei dem Kettenwurm mindestens in 2—3 Gaben von je ℈j—ʒβ binnen einer Stunde, im Uebrigen mit denselben Vorsichtsmassregeln wie das Farnwurzelpulver gegeben werden; zweckmässig ist die Verbindung beider Stoffe, namentlich gegenüber den Tänien Erwachsener ist auf das Extract allein kein Verlass; ich selbst hatte mit Pillen aus ʒjβ Extr. Filicis u. q. s. pulv. radicis keine bessern Erfolge als mit der Wurzel allein.

So empfiehlt Peschier bei Bothrioc. lat. [1]):

℞ Extr. Filic. mar. aeth. . . . ℈j | Pulv. rad. Filic. mar. q. s.
ut f. Pil. Nr. XX. S. in 2 Portionen ½ Stunde vor Schlafengehen und nüchtern [besser Morgens nüchtern] zu nehmen; am Morgen ein leichtes Laxans.

Bei den Kettenwürmern steigt man mit der Menge des Extracts von ʒβ—ʒjβ und erhöht die Zahl der Pillen auf 30.

Günstige Erfahrungen über die Wirkung des Extracts, welche meistens auf wenigen Beobachtungen Einzelner beruhen, sind bei Seeger (a. a. O. S. 159 ff.) zusammengestellt; Christison (Monthl. Journ. Juni 1852 und Juli 1853) beruft

1) Bei Dierbach lautet die Formel: Rp. *Extr. Filic.* etc. ℈jj. *Pv. rad. Filic. gr. xjj; Conserv. Rosar. q. s. ut f. Pilul. Nr. 12—16.*

sich auf 20 eigene und fremde Erfahrungen; dabei hätten Gaben nur von 24 Gran eines aus frischen Pflanzentheilen äusserst sorgfältig bereiteten Extractes genügt. Chr. lässt aus 24 Gran Extract, 1 Eigelb und der nöthigen Menge Wasser und Pomeranzensyrup eine Emulsion bereiten; einige Stunden nach dem Einnehmen ein Abführmittel. Zur Sicherung des Erfolgs soll dieses einfache und für die meisten Patienten in keiner Weise lästige Verfahren monatlich wiederholt werden, bis geraume Zeit keine Stücke des Wurmes abgegangen sind. — Gull (Guy's hosp. reports III. 1. 1855) gab mit Erfolg ʒjß—ʒjj, nüchtern unter Schleim oder Milch; weitere günstige Erfahrungen berichteten aus England namentlich Ogle (Brit. med. Journ. 14. März 1863); ferner Fleming, ibid. 16. Jan. 1864); er lässt ʒj Extract mit ℥ß Schleim mischen und unter ℥jß süsser Milch spät Abends nehmen, nachdem der Patient nichts zu Mittag und Abend gegessen hat; Morgens nöthigenfalls Ricinusöl. Die Cur wird aber an den folgenden Tagen bis zum Erfolg wiederholt; dies scheint mir sehr wichtig zu sein. Bei Zusaz von Milch gehe der Wurm früher ab und zwar (Taenia solium) meistens schon auf die erste Gabe; auf die zweite erfolgt, begreiflicher Weise, häufiges Erbrechen und Abführen. Fleming's Angaben nach 100 Fällen verlieren alles Beschämende für die minder glücklichen Therapeuten, wenn man beachtet, dass nur 2—3mal der Abgang des Kopfes feststeht! Ferner Rezole, ibid. 9. April 1864. Die Wirksamkeit der genannten Pillen gegen alle Arten von Bandwürmern der Kinder ist mehrfach bestätigt; man verordne 10 Pillen aus je ℈j Extr. Filicis und pulv. rad. Filicis mit Conserv. Rosar. q. s., jede halbe Stunde 4, 3 und 1.

Erwähnenswerth ist auch die Methode Friedrich's (vgl. Canstatt's Klinik, IV. 615, Anm.); sobald einige Bandwurmstücke freiwillig abgegangen, wird die Cur sogleich begonnen. Der Kranke geniesst Abends 7 Uhr einen Häringssalat oder rohen Schinken mit vielem Essig und Oele, oder eine dicke Brodsuppe mit vieler Butter; um 8 Uhr ein Glas Wein nebst Biskuit; um 10 Uhr erhält er Extr. Filic. mar. aeth. ʒß und legt sich zu Bette. Am andern Morgen um 6 Uhr nimmt er 2 Esslöffel Ol. Ricini, darauf bis 9 oder 11 Uhr, wo der Wurm spätestens abgehen soll, stündlich 1 Löffel von demselben, oder, wenn keine Brechneigung vorhanden, 1 Löffel von der Mischung Ol. Crotonis gr. jjj, Syr. commun. ℥jj; dazwischen ist Fleischbrühe oder Kamillenthee zu trinken. Mittags eine leicht verdauliche Speise nebst Wein, Nachmittags Bewegung im Freien.

Die zahlreichsten Erfahrungen besizt nach seiner Angabe Albers (Casper's Wochenschr. 1851, Nr. 31); unter etwa 100 Fällen will er den Wurm nur 2mal nicht sogleich, endlich aber doch bei Wiederholung der Cur beseitigt haben. Der Kranke lebt 1—3 Tage hindurch knapp und nimmt am Tage vor der Cur 1—5 Drachmen Glaubersalz; am folgenden Morgen ʒß Extract und nach einer Stunde dieselbe Gabe, nach weiteren 1—2 Stunden ℥ß—j Ricinusöl. Gewöhnlich gehe der Wurm 6—8 Stunden nach der ersten Gabe des Mittels in einem oder in mehreren Stücken ab. — Das Extract ist nach Peschier aus frischen, vom Mai bis September gesammelten Wurzeln zu bereiten; Christison erklärt die Wurzel auch im März für heilkräftig.

Rayer (Annal. de thérap. Mai, 1847) gibt das von Peschier in Genf selbst bereitete dünne Farnwurzelextract (Oleum Filic. mar.) und zwar 72 Tropfen davon in 16 mit Farnwurzelpulver bereiteten Pillen, je die Hälfte Abends und Morgens, nach 2 Stunden Ol. Ricini ℥j. Sichere Erfahrungen über das von Parese dargestellte Aspidin, das angeblich wirksame Princip, ein nicht krystallinischer, ölig-harziger Bitterstoff, in Pillen oder in alkoholischer oder ätherischer Lösung zu geben, fehlen.

Zu weiteren Versuchen eignet sich die Verbindung von Decoct. rad. Granati (aus ℥jj bereitet) mit Extr. Filic. aether. (℈jj).

Ein weiteres auch bei uns einheimisches Farnkraut, die Wurzel der Pteris aquilina, steht in Griechenland als Hausmittel gegen Bandwurm in Gebrauch.

2) Die Granatwurzelrinde (Cortex radicis Punicae Granati), als Bandwurmmittel schon bei Dioskorides, Celsus und Plinius d. Aelt. anerkannt, in Europa von Ostindien her erst wieder in diesem Jahrhunderte in Aufnahme gekommen, ersezt die

Farnkrautwurzel in den Ländern, wo die Granatwurzel frisch und im Naturzustande zu bekommen ist; übrigens zählt auch die im Handel vorkommende oder bei uns künstlich gezogene Wurzel manche Erfolge selbst gegen Taenia solium, viel weniger gegen T. canaliculata.

Seeger (op. cit.) stellt 419 Fälle ihrer Anwendung zusammen; der Erfolg war bei 371 vollständig, bei 24 zweifelhaft und wiederum bei 24 Null. Die Widersprüche in den Erfahrungen der deutschen Aerzte beruhen neben der Anwendung verschiedener Gaben besonders in der verschiedenen Beschaffenheit der Wurzelrinde. Weit kräftiger als eine alte, im Handel vorkommende Rinde, welche am ehesten noch als ostindische Sorte gebraucht werden dürfte, wirkt die frische, sogar die bei uns künstlich gezogene Wurzel; dieser Umstand schränkt den Gebrauch der Granatwurzel in Deutschland ein; man bedarf zu Einer Cur die Rinde eines ganzen Baums; der Artikel ist deshalb theuer und nur in den grösseren Städten sogleich zu haben. Die frische Wurzelrinde wirkt nach Heyfelder, Breton und Gomez viel gelinder als die trockene; von jener bedarf es aber wegen des Wassergehalts grösserer Gaben, ungefähr in dem Verhältnisse, dass ℥jj der trockenen Rinde in ihrer Wirkung ℥jij der frischen entsprechen (Breton). Nach Einzelnen ist die Rinde des Stamms fast ebenso kräftig, als die Wurzelrinde das Holz der Wurzeln ist ohne Wirkung, die feinen Wurzelfasern sind aber wirksamer als die Rinde.

Die üblichste und wirksamste Form der Anwendung ist die im Absude, in neuerer Zeit vielfach mit einem Zusaz von ʒß—j Extr. Filicis maris aethereum.

Vorher lässt man die Rinde die Nacht über herkömmlich in einem zinnernen Gefäss maceriren und unterwirft sie dann einer langen Abkochung, nach Cenedella nicht in metallenen, sondern in irdenen Gefässen; überdies soll kochend filtrirt werden, weil sich beim Erkalten wahrscheinlich wirksame Bestandtheile daraus absezen. Ueber die Menge der Rinde und die Quantität der zum Absude zu verwendenden Flüssigkeiten lauten die Angaben sehr verschieden; so sollen nach der ostindischen Vorschrift (Buchanan) acht Unzen frische Wurzelrinde mit 3 Pinten Wasser auf 2 Pinten eingekocht und in kurzen Zwischenräumen tassenweise bis zum Abgange des Wurms genommen werden; die Arzneiwirkung ist alsdann heftig; gegentheils liessen Andere nur ℥jjj—jv, sogar nur ℥j—℥jß Rinde nebst ℔j—jv Wasser auf 1/3—2/3 Colatur abkochen und in Zwischenräumen von 1/2—1 Stunde 1—2—3 Tassen einnehmen. Seeger zieht folgenden Schluss: »obgleich man hinsichtlich der Gabe auf das Alter Rücksicht nehmen muss, und für Kinder bis zu 6 Jahren die Gabe von ʒij—℥ß, für solche von 6—15 Jahren ℥j—℥jß genügen wird, so sind nach den bisherigen Erfahrungen ℥ij für einen Erwachsenen das Minimum, namentlich von der käuflichen trockenen Rinde«. Offenbar ist die Gabe nach der Güte des Stoffes zu bemessen, also namentlich von den Wurzelfasern lasse man nur ʒvj—℥j abkochen. »Man lasse dieselbe bei Kindern mit ℔j, bei Erwachsenen mit ℔jß Wasser infundiren, 12—18 Stunden lang maceriren und sofort auf die Hälfte einkochen und noch heiss coliren. Die ganze Gabe soll innerhalb 3 Stunden verbraucht werden. Ein Abführmittel neben oder nach dem Gebrauche des Absuds ist in der Regel, weil die Rinde selbst dünne Stühle hervorruft, überflüssig und überdies wegen der gesteigerten nauseosen Wirkung misslich; eher kann man den Darm Tags zuvor ausleeren.« Wenn die Symptome der Magenreizung schwach eintreten, lässt man besser die ganze Menge in der Hälfte der Zeit verbrauchen.

Die Erscheinungen, welche man nach Darreichung des Absuds bei nüchternem Magen beobachtet, sind die Zeichen der Magen- und Darmreizung durch den an Gerbsäure und Harzen reichen Arzneistoff, sodann und meist sehr ausgesprochen, wie man annimmt, die Zeichen der Bewegungen des Bandwurms, zuerst wird endlich Koth, alsdann Darmschleim, mit diesem meist der Wurm anscheinend todt, entleert. Nachkrankheiten kommen (Schmidtmüller) keine vor, dagegen kann bei reizbaren Personen noch mehrere Tage ein Magen- und Darmkatarrh und Schwindel zurückbleiben, welche sich übrigens unter Diät und unter dem Gebrauche besänftigender Mittel verlieren.

Die Anwendung der Granatwurzelrinde als Pulver empfiehlt Breton (Med. chir. transact. XI. 301); durch das zum Pulvern nothwendige Trocknen verliert die Rinde aber an Wirksamkeit; man gab das Pulver kleinen Kindern zu gr. xjj—℈j, bei Erwachsenen ℈jj alle ½—1 Stunden, im Ganzen 6 solcher Einzelgaben. Gomez (Memoria sobre a virtude taenifuga etc., Lisboa 1822) gibt das Pulver in Pillen mit Oblaten und zwar bei Leuten, welchen der Absud zuwider ist und welche zu Durchfällen geneigt sind. Wegen ihrer Zuverlässigkeit rühmt man die genau formulirte Anwendungsweise Mérats (Du taenia et de sa cure radicale; Paris, 1832; vgl. auch Rév. méd. Sept. 1844), welche in Frankreich jezt die herrschende ist. Die Wurzel des über der Erde abgeschnittenen lebenden, 8—10jährigen Baumes wird wohl ausgewaschen, die Rinde losgeschält und von dieser frischen, nicht getrockneten Rinde lässt man Abends 2 Unzen (für ganz kleine Kinder nur 2 Drachmen, für sehr kräftige Erwachsene dagegen 2 Loth) mit 1½ ℔ Wasser infundiren, die Nacht über maceriren und am andern Morgen bis auf ℔j langsam einkochen; man colirt und drückt stark aus. Von dem noch warmen Absude trinkt der Kranke nüchtern alle Stunden ⅓; nur bei heftigen Bauchschmerzen soll während der Wirkung der Mittel Etwas, nämlich Lindenblüth- oder Graswurzelthee genossen werden. In der Regel soll alsdann der Wurm am gleichen Tage und auf einmal abgehen. Die Hauptbedingungen für den sichern Erfolg seien: Abgang von Wurmstückchen den Tag vor der Cur; sorgfältige eigene Bereitung des Absuds aus der frischen Wurzel; vorherige Beseitigung der Complicationen. Werde, was Ausnahme, auch die dritte Portion des Absuds erbrochen, so soll man eine zweite Cur unter denselben Bedingungen später anfangen. Manchmal seien keine Wurmstücke in den Ausleerungen bemerkt worden und doch sei Heilung erfolgt; ebenso sei der Abgang des Kopfs keine absolute Bedingung des Gelingens. — Mit der Granatwurzelrinde wurden Bandwürmer, welche der Farnwurzel widerstanden hatten, und wurden solche während der Schwangerschaft ohne Nachtheil abgetrieben. Unter 192 Versuchen mit Granatwurzelrinde bei Mérat theils nach seiner, theils nach andern Methoden waren nur 5 von zweifelhaftem und einer ganz ohne Erfolg.

Der Angabe der zahlreichen von deutschen Aerzten eingeschlagenen Methoden können wir uns entschlagen, da ihre Wirksamkeit an zu wenig Fällen nachgewiesen wurde und der Nichterfolg vielfach der Anwendung getrockneter Wurzeln beizumessen ist. Küchenmeister (Üb. die Cestoden u. s. w. 1853) lässt die Rinde (℥vj) sehr lange kochen und zur Mellago-Consistenz abdampfen, alsdann mit Extr. Filicis m. aeth. ʒß versezen und das Ganze (℥vj) binnen 3½ Stunden nüchtern auf 2—3mal einnehmen, dagegen esslöffelweise, wenn auf die erste Tasse Erbrechen folgte. Von 10 Versuchen seien 9 gelungen.

Schmidtmüller (Holscher's Ann. 1848; H. 5—6; 594) behandelte in Ostindien 148 Fälle und darunter alle bis auf 2 mit Erfolg nach folgender Methode. Nach dem Abgang von Wurmstücken Hungern am ersten Tage; Abends Ol. Ricini ℥jj; am zweiten Tage nüchtern etwa um 5½, 6 und 6½ Uhr jedesmal ℥jj von folgender kräftiger Abkochung:

℞ Cort. recent. rad. Granati . ℥jjj,
leviter contus. infunde cum
Aq. font. . . . . ℔xjj; stent per xjj horas;
dein coque in leni calore per xjj horas ad Colat. . . ℥vj.

Hierauf erfolge lebhaftes Unwohlsein, oft auch Erbrechen, doch bleibe die lezte Gabe meistens im Magen; der Wurm soll schon um 9 Uhr ganz und todt abgehen.

Aus den Versuchen mit Extracten aus der Wurzel- und Stammesrinde lässt sich vermuthen, dass ein nach Waitz' Methode aus der frischen ostindischen Granatwurzelrinde bereitetes eingedicktes Extract leichter einzunehmen sei, weniger heftig und vielleicht noch sicherer als die übrigen Bandwurmmittel wirken dürfte; doch müssen über diesen Punkt weitere Beobachtungen abgewartet werden. Man verbindet auch das geistige Extract mit dem Farnwurzelextract; so lässt Redtenbacher (Ztschr. d. Gesch. d. Wiener Aerzte 1858, Nr. 7) aus ʒß Extr. spirit. cort. rad. Granat. und ʒjj Extr. Filicis m. aeth. 24—27 Gallertkapseln bereiten; Abends nur Suppe, Morgens 8 Kapseln auf einmal, sogleich eine grössere Menge Flüssigkeit, am besten warmer russischer Thee,

dann alle halbe Stunden 2 Leimkapseln wieder mit Thee, bis alle verbraucht sind; geht der Wurm nach einigen Stunden nicht ab, Ol. Ricini.

3) Die Blüthe des Kosso- oder Kussobaumes (Flores Brayerae anthelminthicae), das gebräuchlichste einheimische Bandwurmmittel in Abessinien, hat im Anfang der 50er Jahre in Europa eine eigene kleine Literatur hervorgerufen; der Ruf des Mittels sank, da man seine Unfehlbarkeit behauptet hatte.

Das Mittel war in den Händen französischer Speculanten unverschämt theuer (4½ Drachmen kosteten 40 Franken!); bei Jobst in Stuttgart kostet die Unze jezt nur 1 fl. 30 kr., so dass dieses Arzneimittel bei uns jedenfalls mit der frischen Granatwurzelrinde concurriren kann.

Man gab meist die grob gepulverten Blüthen in der Gabe von 4—6 (bei Kindern 2—3) Drachmen in ½ Schoppen Wasser suspendirt oder mit derselben Menge heisses Wasser infundirt (nach Budd und Todd, Lancet, April und Juni, 1851) und erkaltet, am besten nach dem Begiessen mit lauem Wasser mehrere Stunden der Maceration überlassen; dann lässt man den Kranken etwas Wasser mit Citronensaft und dann den ganzen Aufguss umgeschüttelt in 2—3 kurzen Zwischenräumen nehmen. Dentler (Schmidt's Jhb. 1853, 12) gibt, um das Erbrechen zu verhüten, den Citronensaft gleichzeitig. Auch gab man das Pulver mit Honig in Latwergenform Morgens nüchtern auf 1—2mal, oder alle ½—1 Stunde eine halbe bis eine Drachme. Wenn nicht innerhalb 3—4 Stunden genügende Stühle erfolgen, gibt man ½—1½ ℥ Ricinusöl. Budd liess vorher und nachher dasselbe Mittel oder Seidlizer Wasser nehmen.

Alpherts erklärt für die wirksamste, freilich sehr übel schmeckende und schwer verdauliche Form den in einem verschlossenen Gefässe bereiteten Aufguss von 5—7 Drachmen.

Ueber die Wirkungsweise und den Grad der Zuverlässigkeit des Mittels gehen die Angaben sehr auseinander; jedenfalls ist dasselbe keineswegs ganz sicher, der Erfolg ist schwerlich in der Hälfte der Fälle (bei Tänien) vollständig; im Allgemeinen ist das Mittel weniger schlecht zu nehmen und macht weniger Beschwerden als die älteren Stoffe.

Die Beschwerden sind bei reizbaren Individuen manchmal schwer. In Abessinien wird nach der einstimmigen Angabe der Reisenden keine radicale Heilung erzielt, während die Erfahrungen in Europa im Allgemeinen viel günstiger ausgefallen sind: namentlich gehören hieher die Fälle von Budd, Todd, Inglis und anderen englischen Aerzten; die Beobachtungen, auf welche die Berichterstatter der französischen Akademie (vgl. Canstatt's Jahrb. f. 1847; IV. 196) ihr Gutachten gründen, dass der Kosso sicher, unschädlich und mit geringen Beschwerden wirke, indem ¼—2 Stunden nach dem Einnehmen nur ein Drang zum Stuhle und mehrere dünne Ausleerungen, deren eine den vollständigen, todten Wurm als einen Knäuel enthalte, erfolgen, ebenso die lobenden Urtheile von Martin-Solon (Gaz. d. hôp. 1850. N. 49), von Alpherts (Nederl. Lancet, Juli, Aug. 1853) und Raimann (Ztschr. der Wien. Aerzte, 1855. Oct. Nov. S. 340).

Pruner (Krankh. des Orients, S. 247) hat wohl von allen europäischen Aerzten die meisten Erfahrungen in Aegypten gesammelt und zollt nach denselben einer zweckmässigen Anwendung des Kosso das grösste Lob. Nach seiner, dem Verfahren der Abessinier in der Hauptsache entsprechenden Methode nimmt der Kranke am Vorabende der Cur eine dicke Brodsuppe oder einen Reisbrei; am folgenden Morgen nüchtern und auf einmal möglichst fein zerstossene Kossoblüthen (ohne Stiele) 6—8 Drachmen mit ℥j Wasser angerührt; der Geschmack sei, wie Pruner zugesteht, abscheulich und der Kranke müsse sich erbrechen; trozdem erfolgen nach 2—5 Stunden dünne Stühle und mit dem 5. und 6. gehe der Wurm, aber meist ohne Kopf und Hals ab. Den vollständigen Abgang erzielte er, indem er nach einigen Tagen Kalomel mit Ricinusöl verordnete oder den Kosso selbst, in kleineren Gaben, wiederholte.

Raimann (l. c.) behauptet, ihm hätte Kosso nie fehlgeschlagen und vergleicht seine Wirkungen nur jenen eines starken Purgans; er lässt ℥vj 24 Stunden lang mit ebenso viel Wasser maceriren, hierauf ½ Stunde lang kochen und ohne Coliren auf zweimal einnehmen; nach einigen Stunden 1—2 Unzen Ricinusöl; den Tag zuvor Fasten, Abends eine Buttersuppe.

Von Gietl in München (Meyer-Ahrens, D. Blüth. des Kossob. u. s. w. Zür., 1851; S. 88) gab alle ½—1 Stunden ʒβ—ʒj Pulver, bis im Ganzen ℥β—j verbraucht war, und zur Beförderung der Ausleerungen, wenn diese binnen 3—4 Stunden nicht genügend eintraten, ℥β—℥jβ Ol. Ricini; dabei schmale Kost mit Suppen; meistens sei der Wurm innerhalb 18—24 Stunden vollständig abgetrieben worden. Vgl. weiter Seeger, würtb. Corresp.-Bl. 1861, Nr. 29 und die Casuistik in Clarus Handb. der Heilmittellehre; 3. Aufl. S. 1078. Die Blüthe ist häufig durch Blüthenstiele und Holztheile verunreinigt. Martius empfahl ein aus den Blüthen ausgezogenes schwarzgrünes Harz, resina Kusso; unter dem Namen »Kussin« Bedall (Baier. ärztl. Int.-Bl. 1867, Nr. 4) ein von Wittstein und von ihm dargestelltes reineres Harz, ein weisses oder gelbliches, krystallinisches Pulver, anfangs geschmacklos, dann mit bitterem und krazendem Nachgeschmack; 1 Scrupel, bei Robusten ʒjj, auf einmal, in Oblaten genommen sollen nach 5 Versuchen unter Leibschmerz und Durchfall, manchmal unter Erbrechen den Wurm abtreiben, selten ist die Gabe zu wiederholen; Drasche's Präparat (l. c.) führte nicht ab und wurde nur als Adjuvans gebraucht.

4) Die von Ostindien aus seit 1853 namentlich von Markinnon, Anderson und Gordon empfohlene Kamala, ein rothes Pulver, die Drüsenkörner der Früchte der Rottlera tinctoria, ist als geschmacklos leicht zu verordnen und bewirkt, wenn unverfälscht, ohne erhebliche Reizung des Magens und Darms in der Regel mit zahlreichen (5 — 10) Ausleerungen nach einer Gabe von ʒβ bei Kindern, von ʒjβ—ʒjjj—℥β bei Erwachsenen, einmal oder wiederholt, den Abgang des todten, roth gefärbten Wurms; die Wirkung ist durchaus nicht unfehlbar, aber die Cur ist viel milder und angenehmer als jene mit den älteren Hauptmitteln und kann daher bald wiederholt werden.

Da das Pulver im Handel bis zu 75 Proz. mit rothen Farbstoffen verunreinigt sein kann, hat man eine mikroskopische Prüfung vorzunehmen; die Drüsenkörner, welche von der Frucht abgebürstet werden, bestehen aus unregelmässigen Kugeln und sind mit Sternhaaren besezt. Man gibt nach der üblichen Vorbereitung das Pulver unter Wasser oder in Oblaten; die Abänderungen in deren Gebrauche sind die gewöhnlichen. Anderson hat eine Tinctur, 180 Gramm Kamala mit 380 Weingeist 48 Stunden macerirt, vorgeschlagen; ʒjjj entsprechen ungefähr ʒj Pulver. Vgl. Schmidt's Jhrb. B. 99. S. 176; Drasche, l. c.; Seeger, l. c. Drasche's Einzelfälle entsprechen nicht seiner allgemeinen lobenden Schilderung; von 6 Fällen ist nur einmal der Abgang des Kopfes bewiesen.

5) Statt des Kosso wurde ein Mittel aus dem Kaffernlande, die radix Pannae africanae, von Einigen angepriesen. Behrens in Quedlinburg (Pr. V.Ztg. 1858. Deutsche Klinik 1856. Nr. 30) habe die Panna-Wurzel 90mal angewandt und hiebei bei 83 Individuen den Wurm sammt Kopf abgetrieben, 2mal den Wurm ohne Kopf; 3mal wurde das Mittel ausgebrochen und blieb ohne Wirkung, ebenso in 2 Fällen, wo es ertragen wurde; nach glücklicher Cur sei kein Rückfall vorgekommen. Vorbereitung durch leichtverdauliche Kost mit wenig mehligen Dingen und nöthigenfalls durch ein Abführmittel. Zur Cur selbst gibt man Morgens und nüchtern ʒj — ʒjβ Pulver von der Wurzel, alle Viertelstunden 20—30 Gran mit etwas Wasser oder Bier; erfolgt von selbst kein Stuhl, 2 Stunden nach der lezten Gabe, d. h. zur Zeit, wenn der Patient die Bewegungen des Wurms im Quergrimmdarme bemerkt, ein Purgans; gewöhnlich gehe der ganze Wurm lebend ab. Die Zufälle seien Erbrechen und vorübergehende Kopfcongestionen. Nach Küchenmeister (Günsb. Zeitschr. VIII. 86. 1857) leistet das sehr theure Mittel nichts Ausgezeichnetes.

6) Das Terpentinöl ist von einer Reihe englischer Aerzte als rasch

und sicher wirkendes Mittel erprobt worden; auch viele Deutsche, z. B. Schmidtmann, Windisch, Ebers, Engelmann und besonders Merk (Württemb. med. Corresp.bl. IX, 224) loben seine Sicherheit bei dem Kettenwurme, wie bei dem breiten Bandwurme. Um den Wurm rasch zu tödten und abzutreiben, bedarf es grosser Gaben, welche bei reizbaren Individuen die Symptome heftiger Reizung des ganzen Digestionskanals und der Harnwege hervorrufen, daher das Terpentinöl nur mit vorsichtiger Auswahl der Individuen in den gewöhnlichen drastischen Gaben gereicht werden darf; der schlechte Geschmack des Mittels ist nicht besonders anzuschlagen, da die bisher aufgeführten Hauptbandwurmmittel sämmtlich schlecht zu nehmen sind und der Geschmack versteckt werden kann (vgl. den Art. über Tripper).

Um Tenesmus, Hämaturie und ähnliche Zeichen schwerer Reizung des Darms und der Harnwege zu verhüten, soll nach der Bemerkung Copland's dem Terpentinöl kein Abführmittel vorausgeschickt, dagegen, wenn grosse Gaben desselben keine flüssige gallige Stühle hervorrufen, statt des Fortgebrauchs von Terpentinöl zum Ricinusöle gegriffen werden. Nüchtern genommen erregt es am leichtesten Erbrechen, wirkt aber auch auf den Bandwurm am stärksten.

Man gibt ℥β bis sogar ℥iij und entweder auf einmal und zwar nüchtern, wobei aber die Wirkung auf alle Theile, mit welchen das Mittel in Berührung kommt, sehr heftig ist, oder die Hälfte Morgens und Abends, und wiederholt diese getheilten Gaben, wenn der Wurm am ersten Tage nicht abgeht, oder verordnet man statt einer dritten Gabe Ricinusöl. Nachher kann die Tilgung der Arzneisymptome durch einhüllende Mittel nothwendig werden.

Merk empfiehlt folgende Methode, welche in allen Fällen den Bandwurm und zwar gewöhnlich schon nach wenigen Stunden und dauernd beseitigt habe: 1—2 Tage lang ausschliesslich eine kleine Portion Wassersuppe mit weissem Brode gekocht; alsdann nüchtern auf einmal:

℞ Olei Terebinthin. rectif. . .	℥j	Vitellis ovor.	Nr. jj
subige cum		Sacch. alb.	℥β.

Gewöhnlich erfolgen nach einigen Stunden häufige Stühle und mit diesen der Abgang des Wurmes in einem Knäuel; erfolgt dieser nicht, so bekommt der Kranke an demselben Tage wieder nur 3 Wassersuppen und wenn er durch Abführen nicht zu sehr geschwächt ist, am andern Tage das Terpentinöl von Neuem.

Thompson und Schmidtmann (Hufel. Journ. 1830, April) geben das Oel als Latwerge: jener Ol. Terebinth. rect. ℥j mit Honig q. sat., auf 2—3mal vor Schlafengehen; dieser ℥jj—℥jjβ Oel mit ℥j Honig und davon alle halbe Stunden die Hälfte.

Der Terpentin ist jetzt ungebräuchlich.

7) Das Chabert'sche Oel (Oleum anthelminthicum Chaberti) schliesst sich hinsichtlich seiner Wirkung an das Terpentinöl in kleinen Gaben an, gilt für sehr sicher (Chabert, Benedix, Erdmann, Bremser), ist aber schlecht zu nehmen und erfordert eine länger fortgesetzte Anwendung; der Wurm geht zum Theil stückweise und verwest ab, zum Theil scheint er verdaut zu werden. Wegen der reizenden Eigenschaften des Oeles gibt man Anfangs nur 5—10 Tropfen und steigt allmählig bis auf 60; dagegen wagt Chabert 10 Tage lang Morgens nüchtern je ʒjj in Wasser oder Thee und nach 2 Stunden dieselbe Menge Oel mit ℔j Wasser im Klystier zu verordnen; bei diesem Verfahren sind schwere Verdauungsstörungen nicht zu vermeiden.

Die zahlreichsten Erfolge zählt das Chabert'sche Oel als Bestandtheil der Methode von Bremser (üb. leb. Würmer im leb. Mensch., Wien 1819, S. 191). Zur Vorcur wird verordnet:

℞ Pulv. sem. Cynae	℥β	Kali sulphur. dep.	ʒjβ—jj
— rad. Valerian. . . .	ʒjj	Oxym. Scillae	q. s.
— — Jalapp. . . .	ʒβ—ϑjj		

ut f. Electuar. 2—3mal täglich 1 Kaffelöffel voll.

Sodann erhält der Kranke das Chabert'sche Oel Morgens und Abends je 2 Kaffelöffel in einem Mund voll Wasser; der Rest des stinkenden Oels soll nicht durch Gurgeln, sondern durch Nachtrinken von Wasser weggespült werden; zur Tilgung des Nachgeschmacks kaue man etwas Zimmt oder eine Gewürznelke,

hüte sich aber vor Dingen, welche, wie überzuckerte Pomeranzenschalen, Aufstossen erregen; wird das Mittel nüchtern nicht ertragen, so gebe man es 1—1½ Stunden nach dem Frühstück, nöthigenfalls darf man auch die Gabe vermindern und gegen Brennen beim Stuhlgange oder beim Harnen Mandelmilch oder eine Oelemulsion gebrauchen. Nach Verbrauch von ℥jj—jjß Oel d. h. nach ungefähr 10—12 Tagen reiche man folgende leichte Abführpulver:

℞ Pulv. rad. Jalapp.	℈j	Pulv. Kali sulphur.	ʒj
— fol. Sennae	ʒß	M. f. Pulv. Div. in tres pt. aeq.	
		S. Stündlich 1 Pulver.	

8) Das Cuprum oxydatum nigrum, nach Rademacher (Erfahrungsheillehre, II. 466) 4mal täglich 1—4 Gran mit fettem Oel, oder in Pulver oder Pillen, und nach Thienemann (Preuss. Medic. Zeit. 1864, Nr. 10), nach Küchenmeister ausserhalb des Körpers ohne Wirkung, ist nicht ohne Nuzen, wenn die erforderlichen grossen und fortgesezten Gaben ertragen werden, nach meinen Erfahrungen ist man aber durchaus nicht sicher, auch nur den Wurm ohne Kopf abzutreiben, wenn man von 4mal 1 Gran in Pillen auf 4mal 3—4 Gran steigt; anfangs gehen einzelne Proglottiden lebend, später todt ab; bei abführender Wirkung kann der Wurm auf einmal abgehen.

9) Die pikrinsauren Alkalien, zunächst Natron pikro-nitricum, wurden zwar von Einigen (Friedreich, Virch. Archiv XXV, 413; Walter, ibid. XXVI, 221) einmal mit vollständigem, einmal mit unvollständigem Erfolge gebraucht, sind aber zu verwerfen, weil kleine Gaben — 8—12 Gran auf den Tag in Pillen — eine gelbe Färbung der Gewebe machen und gewöhnlich nicht wirken, grössere heftigen Durchfall und eine Reizung der Harnwege hervorrufen und möglicher Weise durch Zerstören der Blutkörper gefährlich werden. Auch die von Mosler (helminthologische Studien u. Beobacht., Berl. 1864) zu Gunsten des weniger löslichen Kalisalzes veröffentlichten 3—4 Beobachtungen laden nach meiner Ansicht durchaus nicht zu weiteren Versuchen ein. Erb (die Pikrinsäure u. s. w.; Würzb. 1865) gibt an, 9—15 Gran pro dosi werden von Erwachsenen längere Zeit ertragen, und will die pikrinsauren Alkalien gegen Taenia solium, besonders aber gegen Ascaris lumbricoides empfehlen.

10) Das Zinn, häufiger in der wirksameren, aber den Darm in höherem Grade beleidigenden Form der Zinnfeile, dann als gekörntes Zinn gegeben, ist jezt fast verlassen; seiner grossentheils mechanischen Wirkung wegen scheint es besonders für bewaffnete Bandwürmer geeignet (Mayor). Aus neuerer Zeit sprechen Mayor, Dupuis und Becker (Preuss. Ver.-Zt. 1849, Nr. 36) zu Gunsten des Zinns; Becker gab das sehr feine, durch Galvanismus niedergeschlagene Pulver. Dupuis in Mainz (N. med. chr. Zt. 1845, 5) empfiehlt nach 10 Fällen folgende Methode:

℞ Stanni angl. limati	℈j	Elaeos. Cajeputi	gr. v.
Acidi tannici			
Gi. Guttae ana	℈ß	M. f. Pulv. Div. in duas pt. aeq.	

Morgens 6 Uhr das erste, eine ½ Stunde nachher das zweite Pulver; nach jedem 2 Tassen von starkem schwarzem Kaffe ohne Zucker nachzutrinken; bei Brechneigung einige Tropfen Essigäther. Nach 2 Stunden kommen Kolikschmerzen, unter welchen der Wurm meist ganz abgehe; während der Schmerzen wieder Kaffe.

Zur Nachcur: ℞ Tr. Ferri acet. aeth. . ʒjj | Tr. robor. Whyttii . . ʒß
S. 3stündlich 40 Tropfen in Rothwein.

Die Zinnfeile spielt auch eine Rolle in den offenbar höchst unzuverlässigen und deshalb der Vergessenheit zu überliefernden Hufeland'schen Methoden. Die Verbindung von Zinn mit Farnwurzel neben Abführmitteln bildet den Hauptheil mehrerer wirksamen, aber auf den Darm heftig wirkenden Methoden, namentlich der Methode Matthieu's, Autenrieth's und Alston's.

Die früher geheime Methode des Berliner Apothekers Matthieu (Hufel. Journ. X. 2) schickt einige Tage eine diätetische Vorbereitung — schmale Kost, hauptsächlich aus leichten Gemüsen, dünnen Brodsuppen, Häring u. dgl. bestehend, — voraus; sodann 2—3 Tage lang bis zum Eintreten der örtlichen Wurmerscheinungen alle 2 Stunden einen vollen Theelöffel von:

℞ Stanni angl. limati puri . . ℥j	Rad. Jalapp. pulv. . . . . .
Rad. Filic. mar. pulv. . . ℨvj	Natro-Kali tartar. (Tart. natron.) ana ℨj
Sem. Cynae pulv. . . . . ℥ß	Mell. comm. q. s. ut f. Electuar.

Nach ihrem Eintreten alle 2 Stunden 1 Theelöffel von der drastischen Latwerge:

℞ Rad. Jalapp. pulv.	Gi. Guttae . . . . ℈ß
Natro-Kali tartar. . . . ana ℈ij	Mell. commun. . . . . . . q. s.
Scammon. pulv. . . . . . ℈j	ut f. Electuar.

bis der Wurm abgeht; zögert der Abgang, ist Ricinusöl innerlich oder im Klystier zu geben. Die Gaben werden nach der Individualität abgeändert.

11) Mit Opium den Bandwurm zu betäuben oder zu tödten, um ihn sofort durch ein Abführmittel leicht ausleeren zu können, ist der Grundgedanke der Methode von Clossius-Wagler und Ritscher. Dieser (Pr. Ver.-Zt. 1838, Nr. 24) gibt Morgens einige Tassen Haferschleim, hierauf bei Erwachsenen Pulv. Doweri ℈ß und nach 2 Stunden stündlich 1 Esslöffel voll Ol. Ricini; daneben Suppendiät. Geht der Wurm bis zum Abend nicht ab, so wird das Verfahren am folgenden Tage wiederholt; jedenfalls gehe jezt der Wurm in einem Ballen ab. — Der Schierling in Verbindung mit Baldrian hatte in einzelnen Fällen günstigen Erfolg. — Nach einigen Angaben gingen unter dem Gebrauche von Blausäure (Steinbeck) oder von bittern Mandeln zufällig Bandwürmer ab. Mit Sicherheit lässt sich kein Narkoticum benützen.

12) Der Wurmsamen und das Santonin (Abbots Smith) kommt nur als Unterstützungsmittel, als welches er in einigen Methoden verwendet wird, in Betracht.

13) Zu Gunsten des ausschliesslichen Gebrauchs der Sabadillsamen, mehrmals täglich ℨß des Pulvers, sprechen einige Erfahrungen von Schmucker und von Seeliger.

14) Die grünen Schalen der unreifen Wallnüsse (Cort. nuc. Jugland. immat.), wirksam durch ihre adstringirenden und bitteren Bestandtheile, gaben Hippokrates und Dioskorides mit Erfolg gegen Bandwurm; in neuerer Zeit empfahl ihren Gebrauch im Aufgusse oder als Extract Andry; Ullersperger gibt die weingeistige Lösung des Extractes als Probemittel. Auch beim Gebrauche anderer sehr bitterer Mittel, wie des Chinins (Kunzsch in Gräfe's u. Walther's Journ. XVI, 4.), sah man den Bandwurm zufällig abgehen.

15) Der Cortex Musennae, die Rinde der Musenna (vgl. über die abessinischen Mittel Courbon u. Fournier, Ausz. in Bouchardat's Annuaire f. 1862, S. 155) gilt in Abessinien für sehr wirksam; nach Courbon soll die Rinde ganz ungefährlich sein und ohne alle Magen- und Darmreizung und ohne vermehrten Stuhlgang den todten Wurm in einigen Tagen abtreiben.

Nach Pruner's Erfahrungen über die Musenna in 19 Fällen ging jedesmal der Wurm ab (N. med. chir. Zeit 1851, Jan.); man gibt das Pulver der Wurzel zu ℥j—jj unter Honig, oder mit gehacktem Fleisch zu Klösen gebacken; grössere Gaben sind nach Schimper gefährlich.

Die Saoria, die Früchte der Maesa picta in Abessinien, von gewürzhaftem, dann scharfem Geschmack, führen zu ℥j und mehr in Pulver, in Pillen u. s. w. ohne weitere Beschwerden ab und scheinen wie Kusso bei empfindlichen Individuen zu passen.

16) Fette Oele, unter welchen bisher nur das minder verdauliche Nussöl von einigen Franzosen, wie Passerat, de la Chapelle und Binet, versucht und erprobt wurde, 14 Tage lang Morgens nüchtern Ol. nucis Jugland. ℥v und nach 2½ Stunden Alicantewein, wirken in solchen Gaben theils als Abführmittel, theils scheinen sie dem Wurme das Sichfestsaugen unmöglich zu machen. Hierher gehört ein altes Volksmittel, das jezt namentlich in Nordamerika verordnet wird, die Samen der gemeinen Kürbse; 2 Unzen frisch geschälter Samen sollen nüchtern gepulvert mit Zucker und Wasser in Latwergenform oder als Emulsion genommen werden, nach 2 Stunden eine Gabe Ricinusöl;

vgl. Turneau, Gaz. des hôp. 1862, Nr. 34; Girard, Bullet. de thérap. 1862, B. 63, S. 402.

17) Die ausleerenden Mittel, namentlich die mit scharfen Harzen, können Bandwürmer, vorzugsweise den Bothriocephalus latus, abtreiben; gewöhnlich benützt man dieselben als Probemittel, zur vorläufigen Ausräumung des Darms und vorzugsweise zur mechanischen Entleerung des durch andere zuvor oder gleichzeitig gereichte Arzneistoffe betäubten, krankgemachten oder getödteten Wurmes. Wegen der übeln Nachwirkung auf den Darm ist vor ihrem übertriebenen Gebrauche zu warnen. Es ist wahrscheinlich, dass die Drastica am sichersten wirken, wenn der Wurm im untern Dickdarme sich befindet; daher Betz (Württ. Corresp.-Bl. 1850, Nr. 33) die Abtreibung nur unter dieser Bedingung vornehmen will.

Der Brechweinstein, wenn er Erbrechen oder Ausleerungen nach unten hervorrief, hat bei anderweitiger oder gegen den Bandwurm gerichteter Anwendung (Mellin und andere bei Bremser S. 161 aufgeführte Aerzte) Bandwürmer wiederholt abgetrieben. Mit Sicherheit lassen sich Brechmittel nur benützen, wenn der Bandwurm in den Magen oder die Speiseröhre eingewandert ist.

18) Häufiges Trinken von kaltem Quellwasser kann nach den Erfahrungen von Götze, Pallas und Rosenstein und von Rudolphi für sich allein oder neben andern Mitteln den Wurm abtreiben; der Kaltwassergebrauch ist in der Methode Bicking's zweckmässig benützt.

Ungebräuchliche ältere und neuere Mittel und die jezt fast ganz verlassenen zusammengesezten Heilmethoden, namentlich die Curen nach Nuffer, Wawruch, Alibert, Bicking, Schmidt sind in die beiden früheren Ausgaben dieser Therapie aufgenommen.

Als Anhaltspunkte für die Auswahl der Mittel und Methoden mit Rücksicht auf die Gattung des Bandwurms ergibt sich aus dem Bisherigen Folgendes. Für die Taenia solium in südlichen Ländern eignet sich vorzugsweise die hier frisch zu bekommende Wurzelrinde des wilden Granatbaumes; für die nördlichen die frische Farnwurzel für sich oder mit Extract, und, wenn weitere Versuche gleichfalls günstig ausfallen, das milder als die Farnwurzel wirkende Extract des wilden Granatbaums. Für sehr hartnäckige Fälle passt bei kräftigen Constitutionen, welche, wie die Engländer, Darmreize zu ertragen gewohnt sind, das Terpentinöl in grossen Gaben; ferner die Verbindung der Farnwurzel mit geraspeltem Zinne, endlich das Chabert'sche Oel nach der Methode Bremser's.

Gegen Bothriocephalus latus genügen gewöhnlich die Kossoblüthen und die Farnwurzel, hier am besten nach Peschier und Friedrich ihr ätherisches Extract; für schwerere Fälle benütze man die gewöhnlichen Methoden gegen den Kettenwurm.

Die Merkmale für eine gelungene Abtreibung sind — ausser bei einigen Methoden, namentlich mit Chabert'schem Oele — der vollständige Abgang des ganzen Wurmes sammt dem Kopf in einem Klumpen; bei stückweisem Abgehen ist man nicht sicher, ob der Kopf wirklich ausgeleert, aber, was häufig troz aller Aufmerksamkeit geschieht [1]), übersehen wurde, oder zurückblieb und alsdann der Wurm sich reproducirt. Aber auch nach dem Nachweise eines abgegangenen vollständigen Wurms ist man der vollständigen Herstellung nicht versichert, weil mehrere Bandwürmer zugegen sein können, sodann kann zu jeder Zeit eine neue Infection stattfinden, was besonders häufig bei dem Bothriocephalus stattfindet. Andererseits beweist das Nichtauffinden des Kopfes den Misserfolg nicht sicher; dass kein anderer Schmarozer oder dass nicht der Kopf zurückblieb, darf man nur annehmen, wenn nach der Abtreibecur 3—3½ Monate lang das Befin-

1) „Unter mehreren hundert mit der Tänia behafteten, von mir behandelten Menschen jeden Alters und Geschlechts hat nicht ein Einziger das Kopfende abgehen gesehen, und doch sind 99 unter 100, so viel mir bekannt ist, bis zur heutigen Stunde frei geblieben." Bremser, op. cit. S. 107.

den gut ist und keine neuen Wurmstücke abgehen; solche werden aber leicht übersehen und die Bauchsymptome werden andererseits falsch gedeutet; bei unsicherer Beobachtung der Abgänge wird eine vollständige Heilung immerhin anzunehmen sein, wenn binnen 10—12 Monaten keine Zeichen von Bandwurm sich einstellen.

Ein Verfahren zur Tilgung der Bandwurmdiathese gibt es nicht mehr.

Bei der grossen Meinungsverschiedenheit hinsichtlich der örtlichen und entfernten Symptome, welche ein Bandwurm hervorrufen kann, seien nach Davaine (traité des entozoaires etc.; Paris 1860; S. 104) die Zufälle aufgeführt, welche nach einer gelungenen Cur aufgehört haben; ausser den örtlichen Symptomen, namentlich ausser Heisshunger, sind es: epileptische Anfälle, krampfhafte Contractionen der Halsmuskeln, Starrkrämpfe der Glieder, Anfälle von Zittern des Kopfes und der Glieder, endlich krampfhafter Husten.

Bei einem gänzlichen Misserfolg ist die Abtreibung, diesmal jedenfalls unter Mithülfe guter diätetischer Vorschriften, so bald zu wiederholen, als ein durch die Mittel erzeugter Magen- und Darmkatarrh gänzlich abgelaufen ist; ist der Wurm ohne Kopf abgetrieben worden, so wird zugewartet, bis neue Beschwerden und neue Abgänge von Proglottiden sich einstellen.

XVII. Gewöhnliche Wurmkrankheiten, Helminthiasis.

A) Verfahren gegen die Spulwürmer (Ascaris lumbricoides).

Die Heilaufgabe besteht in dem Abtreiben der Würmer und in dem Berücksichtigen einzelner durch die Anwesenheit der Würmer veranlasster Beschwerden und Zufälle.

Die Beseitigung der die Entwicklung der Wurmbrut im Darme begünstigenden örtlichen und constitutionellen Krankheiten war bis in die neuere Zeit ein weiterer Theil der Behandlung, und auf die Abtreibecur liess man eine Nachcur (s. später) folgen. Unbestreitbar finden sich die Ascariden wie die Oxyuren weit häufiger bei Kindern als Erwachsenen; die ältere Annahme, dass Skrophulose und chronische Magen- und Darmkatarrhe, dass ferner eine vorherrschende mehlige Kost jene die Entwicklung der Wurmeier im Darme, diese die Aufnahme derselben begünstigen, ist nicht bewiesen; gewiss hat man die zufällige Complication der Helminthen mit Constitutionsanomalien vielfach irrig gedeutet und die Anämie oder Skrophulose fälschlich von den Parasiten abgeleitet.

1) Nicht selten sind sogen. Wurmfieber vorhanden, d. h. Darmkatarrhe in Folge des Wurmreizes, oder ohne ätiologischen Anhaltspunkt schwer zu beurtheilende Nervensymptome mit Fieberbewegungen, oder sonstige örtliche oder entfernte Zufälle in Folge der Spulwürmer. Ein fieberhafter Magen- und Darmkatarrh ist zunächst wie gewöhnlich zu behandeln; wo der Zustand des Magens keine Gegenanzeige bildet, wählt man in zweifelhaften Fällen Arzneistoffe, welche nach beiden Richtungen hin günstig wirken und über die Diagnose schnell aufklären; namentlich verordnet man alsdann einige Gaben Ricinusöl oder Kalomel mit Jalappe oder Rhabarber.

Dass mit der Erklärung pathologischer Erscheinungen aus Wurmreiz bei den Laien viel Unfug getrieben wird, weiss jeder Arzt; auch von ärztlicher Seite mag man bei zweifelhafter Diagnose vielleicht fälschlich diese Ursache in Anspruch nehmen; gegenüber der jezigen Richtung, welche so weit geht, dass sie selbst jeden Einfluss des Bandwurms schlechthin für Ammenmährchen erklärt, werden wir im Verlaufe die unbestreitbaren Symptome der Ascariden und Oxyuren namhaft machen.

2) Das Verfahren bei der Abtreibung der Spulwürmer besteht im Gebrauche der specifisch wurmwidrigen Mittel neben Purgantien; die Stoffe dieser beiden Klassen werden entweder in einer und derselben Verordnung gegeben, oder die Purgantien nachgeschickt; dieses Verfahren ist insofern das bessere, als bei raschem Eintreten der Stuhlgänge das Santonin aus dem Darm entfernt wird, ehe es auf die Spulwürmer genugsam wirken konnte; bei mässigen Abführgaben ist dagegen jenes Verfahren als das einfachere vorzuziehen.

Genaue Angaben über die Sicherheit der einzelnen Wurmmittel besizen wir insofern keine, als die Ergebnisse der unmittelbaren Einwirkung der Mittel auf die Nematoden ausserhalb des Darms (vgl. Küchenmeister, Arch. f. phys. Heilk. X. 4. 1851) keinen sicheren Schluss gewähren; sie bestätigen übrigens die rasch tödtliche Wirkung des Santonins; sie sind übrigens überflüssig, da die Spulwürmer durch eine Menge Arzneistoffe, namentlich durch sämmtliche, gegen die Bandwürmer empfohlene Stoffe sich tödten, beziehungsweise abtreiben lassen und weil die in den alltäglichen Gebrauch übergegangenen Medicamente die erwünschte Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung besizen.

Haben die Wurmleidenden in Folge des Magen- und Darmkatarrhs keine Esslust, so beschränke man die Nahrung auf leichte Suppen oder Fleischbrühen.

Bei gewöhnlicher oder bei einer besonders in den Morgenstunden gesteigerten und auf bestimmte angeblich den Würmern förderliche Nahrung gerichteten Esslust verbot man gänzlich stärkmehlhaltige Speisen, besonders die reizlosen und schwer verdaulichen — neugebackenes Brod aller Sorten, Kartoffeln —, die gewöhnlichen Mehlspeisen, ferner die Legumin-reichen Hülsenfrüchte und fette Speisen, und liess vorzugsweise, dabei stets in mässigen Mahlzeiten, Fleischsuppen, frische Gemüse und Früchte, reizend zubereitetes Fleisch, daneben Brunnenkresse, Zwiebeln, Knoblauch, Meerrettig mit Zucker und Oel, Häringssalat u. dgl., überdies bei Erwachsenen einen säuerlichen oder einen rothen gerbstoffreichen Wein geniessen; auch Kaltwassertrinken ist nüzlich. Von manchen dieser Nahrungsmittel — gesalzene Häringe, Knoblauch, Zwiebeln — ist eine anthelminthische Wirkung bei den genannten Versuchen nachgewiesen worden; die Anordnung einer besonderen Kost ist aber vor und neben den Hauptmitteln überflüssig und Niemand wird eine solche in prophylaktischer Absicht gebrauchen.

Das Santonin verordnet man am angenehmsten für die Kinder, aber am wenigsten sicher in Form der mit Zucker und geschlagenem Eiweiss oder mit Chokolademasse bereiteten officinellen Pastillen und Trochiscen, je nach der Vorschrift mit 1/2 Gran (Ph. württb.) oder mit 1 und 2 Gran Santonin, oder wirksamer im Pulver mit Zusaz von Zucker (Jalappe, Rhabarber, Kalomel u. dgl.), bei Kindern 1(—2), bei Erwachsenen 4—6 Gran auf den Tag, in mehrere (2—3) Gaben abgetheilt, fährt mehrere Tage fort und reicht alsdann ein Abführmittel, für Kinder 2 Gran Kalomel und 3 Gran Jalappenwurzel, täglich 3—4mal, so lange bis mehrere breiige Stühle eingetreten sind; gehen sehr viele Würmer ab, so wiederhole man die ganze Cur; gibt man Santonin mit dem Abführmittel zusammen, so fährt man fort, bis keine Würmer mehr abgehen.

Die nach Küchenmeister wirksamste Form, 4—6 Gran Santonin in 1 Unze Oliven- oder Ricinusöl gelöst und kaffelöffelweise in 2 Tagen verbraucht, wird wegen des bittern Geschmacks nicht gern genommen und veranlasst manchmal Erbrechen.

Bei dem geringen Bedarf von Santonin für die einzelne Cur ist das Mittel nicht zu theuer; doch kennt man noch wohlfeilere Präparate, z. B. das von Gaffard (Bull. de thér., Mai 1850) empfohlene unreine (braune) Santonin oder

das Präparat von Cazin (Journ. de méd. de Brux., März 1850) und Lecocq (Gaz. d. hôp. 1852. Nr. 73).

Seit der Entdeckung des Santonins hat dieser Hauptbestandtheil des sog. Zittwer- oder Wurmsamens, d. h. der unaufgeschlossenen Blüthen verschiedener Arten von Artemisia, in Deutschland eine solche Beliebtheit und Verbreitung erlangt, dass die Laien in den meisten Fällen zur Austreibung der Spulwürmer des ärztlichen Rathes sich nicht mehr bedienen, sondern die Santoninpastillen oder Santoninzeltchen — pastilli e Santonino c. Sacch. oder c. pasta Cacao — sich selbst verschaffen und verordnen. In einzelnen Fällen wurden allerdings Vergiftungssymptome beobachtet; vgl. z. B. den Fall von Spengler, d. Klin. 1850, Nr. 46; von Berg, württb. Corresp.-Bl. 1862, Nr. 17, und ganz besonders den zweiten von Grimm, schweizer. Zeitschr. 1852, 4, hier eine tödtliche Vergiftung eines 4½jährigen gesunden Knaben auf die zweite Gabe von 1 Gran, welche beweisen, dass man bei Kindern mit Einzelgaben über ½ Gran vorsichtig sein müsse und überhaupt nicht mit den üblichen grossen Gaben (2—3 Gran pro dosi) fortfahren dürfe. Auf das Gelbsehen oder Violettsehen, welches Rose besonders studirt hat (Virchow's Archiv XVI, 233, XVIII, 15, XXVIII. 1. 2), ist kein Gewicht zu legen, aber auf die andern Zeichen einer cerebrospinalen Vergiftung: Schwindel, Erbrechen, Betäubung, allgemeine Convulsionen, Pupillenerweiterung, respiratorische Lähmung, bei blassem, selten (Berg) geröthetem Gesicht; Gesammtdosen von 12—8—2 Gran (!) haben getödtet; da diese Santoninvergiftung selbst in dem neuesten Handbuch der Toxicologie von Husemann (S. 532 ff.) ungenügend behandelt ist, habe ich einen meiner Schüler, Herrn Dr. Krauss, veranlasst, in seiner In.-Abhandlung (über die Santonin-Vergiftung) die narkotische Wirkung des Santonins durch Versuche nachzuweisen und die bisherigen Vergiftungsfälle zusammenzustellen; ganz gewöhnlich ist jedoch die Wirkung des Santonins mild und vollkommen sicher; überdies empfiehlt sich das Santonin, was bei Kindern nicht hoch genug anzuschlagen, durch gleichgültigen, bei der Anwendung in Pastillenform sogar angenehmen Geschmack und durch das kleine bei den einzelnen Gaben und bei der ganzen Cur nöthige Quantum; es ist deshalb überflüssig, die lange Reihe von Mitteln, welche die Spulwürmer abtreiben können, und die vielen Receptformeln, deren Hauptbestandtheil in der Regel das schlecht zu nehmende Semen Cynae und ein abführender Arzneistoff bilden, anzuführen.

In Stuttgart wurden wir wiederholt um eine Verordnung gegen Spulwürmer angegangen, nachdem die von den Apothekern oder Zuckerbäckern bezogenen Santoninpastillen, deren jede ½ Gran Santonin enthalten sollte, in grosser Menge und ohne Erfolg gegeben worden; wir verordneten gleichwohl Santouin mit einem Abführmittel und jedesmal mit Erfolg, was beweist, dass die Pastillen u. dgl. häufig sehr wenig Santonin enthalten; nach Posner und Simon findet sich ein ungleicher Gehalt des Santonins in den Zeltchen — Trochisci —, nicht in den Pastillen. — Das santonsaure Natron (Hautz, Küchenmeister) ist ganz verwerflich, weil es leichter absorbirt wird und in kleinen Dosen (Rose) Gelbsehen und Vergiftung macht.

Den Wurmsamen selbst (Sem. Cynae s. Cinae, Sem. contra s. Santonici) gab man als Volksmittel, herkömmlich ein- oder zweimal im Jahre, wenn nur Würmer abgingen oder auf ihre Anwesenheit, richtig oder irrig, geschlossen wurde, zum Schrecken der Kinder häufig in gröblicher Pulverform mit Honig oder Eingemachtem vermischt, oder besser mit Stücken geronnener Milch oder mit Oblaten eingewickelt, auch mit Milch oder Fleischbrühe gemischt, 2—3mal täglich ʒß—ʒjj. Die Aerzte gaben ihn häufig im Aufguss ℥ß—℥j auf ℥jv Colatur, welchem man zweckmässig einige Drachmen gröbliches Wursamenpulver zusezte, oder verordneten sie ihn nach einer der hergebrachten zusammengesezten Formeln, mit andern anthelminthischen oder abführenden Mitteln (vgl. die früheren Ausgaben), im Pulver oder als Latwerge, oder wegen des besseren Geschmackes in Honigkuchenteig, auch in Chokolade; z. B.:

℞ *Pulv. sem. Cynae* ℥v, *Pulv. rad. Jalapp.* ℨj, *Pastae Cacao pulv.* ℨiij, *Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Trochisci Nro.* LX. *S. 4mal täglich* (bei ungefähr 10jährigen Kindern) *2—3 Stücke* (Vogel); ℞ *Sem. Cynae pulv.* ℨij, *Pastae Cacao pulv.* ℥ß, *Muc. Gi. Tragac. q. s. ut f. Trochisci Nr. xxx. S. 3stündlich 4 — 5 Stücke* (Fleisch); vor dem Bekanntwerden des Santonins gab man auch das gegenüber den Blüthen durch geringere Gaben sich empfehlende, ziemlich sichere, aber theure ätherische Extract des Wurmsamens, für Erwachsene in täglich einigemal wiederholten Einzelgaben zu gr. x—xv, für Kinder von 3 bis 4 Jahren 4 — 5 Gran mit Syrup oder Zuckerwasser, oder in Pillen- oder Trochiskenform, wie alle Wurmmittel am besten Morgens nüchtern.

℞ *Extr. aether. sem. Cynae* ℨj, *Sacch. alb.* ℥ijß, *Amyli* ℨij, *Gi. Tragac. q. s. ut f. Trochisci Nr.* LX. *S. Kindern 4—5, Erwachsenen 5—10 Stücke Morgens zu geben* (Oberdörffer). Die neue Pharm. aust. hat das wohlfeilere weingeistige Extract.

Von andern Mitteln verdienen Erwähnung: das Wurmmittel der Griechen, das Wurmmoos, Helminthochorton (mousse de Corse); man gab es im Absud (ℨj—℥ß auf ℥jv—℥vj Colatur), etwa mit Honigzusaz; oder im Aufguss, z. B. nach der Formel der Pariser Kinderspitäler: ℞ *Helminthochorti* ℨj — ℥ß, *Aq. font. ferv.* ℥jv, *Syr. Sacch.* ℥j, *esslöffelweise zu nehmen;* um seinen bittern Geschmack besser einzuhüllen, liessen Trousseau und Pidoux (Trait. de thérapeut. II. 784) mit Rothwein und weissem Farinzucker eine Gallerte bereiten.

Mittel, welche zum Theil als Adjuvantia, zum Theil bei besonderen Anzeigen benüzt wurden, jene mit ätherischem Oel namentlich bei Nervenzufällen, sind: die Baldrianwurzel; der Rainfarn (℞ *Flor. Tanaceti, Hb. Absynthii ana* ℨij, *f. Inf. c. Aq. ferv.; in Colat.* ℥vj *solve Extr. Valerian.* ℨj, *adde Tr. cort. Aurant.* ℨß, *Syr. cort. Aurant.* ℥vj. *S. umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel;* von Sobernheim bei Complication mit »Schwäche der ersten Wege« und mit Nervenzufällen verordnet; oder ℞ *Flor. Tanaceti pulv., Aloës socot. ana* ℨß, *Ol. Rutae aether. gtt. xjj; m. f. xjj Pilul., täglich 4—5 Stücke* (Bremser); Wermuth, Stinkasand, die Radix Spigeliae marylandicae, z. B.: ℨij *im Aufgusse mit* ℔j *Wasser; bei Erwachsenen 2stündlich* ½ *Schale voll* (Hufeland); die Spigelia anthelmia, von Bonnewyn (Arch. de pharm. Jan. 1850) das Kraut (℥j) im Absud, auch in Form eines Syrups und mit Wurmmoos als wohlschmeckende Gallerte empfohlen. Das Sem. Sabadillae, Brechnuss, ferner Quecksilber- und Spiessglanzmittel, Zinn, Kupfer, Terpentinöl, Chabert'sches Oel sind überflüssig und verwerflich. Viele weitere Mittel haben wir übergangen.

3) Die schwersten Zufälle, welche die Anwesenheit der Spulwürmer erregen kann, haben, sobald die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit zu stellen ist, keine andere als die auf das Abtreiben gerichtete Behandlung.

So die mannigfachen Bauchschmerzen und entfernten Nervenzufälle, ebenso der vollkommen thatsächliche Symptomencomplex, welcher dem Anfang einer Meningitis tuberculosa oder einer Encephalitis ähnelt: Aenderung des psychischen Verhaltens, Kopfschmerz und Betäubung, unregelmässiger und langsamer Puls; ferner die hartnäckige, selbst mit Erbrechen und bisweilen mit allen Zeichen des Ileus verbundene Verstopfung.

Problematische Folgen sind die Perforation des Darms, das Entstehen der sogen. Wurmgeschwülste und Wurmabscesse und die Eröffnung eines Gefässes. Die Beschwerden beim Einwandern in den Magen oder die Speiseröhre sind durch Brechmittel zu beseitigen; die schweren Folgen des Eindringens der Spulwürmer in die Gallengänge oder die Leber selbst (vgl. Davaine, op. cit. 156. 172; Henoch, op. cit. 678) sind kaum zu diagnosticiren und wären theoretisch zunächst mit starken Abführmitteln zu behandeln. Wenn plözlich eine Laryngostenose eintritt, lässt sich der eingewanderte Wurm manchmal erkennen, indem sein Ende noch in den Pharynx heraufragt; jezt wird man auch mit dem Kehlkopfspiegel untersuchen; man hat den Spulwurm herauszuziehen und im Nothfall die Tracheotomie zu machen; vgl. gleichfalls Davaine, 148.

Die Nachcur der älteren Aerzte gebrauchte, wenn man als Grund der »Wurmdiathese« eine vermehrte Secretion des Darmschleims annahm, Amara und Tonica, namentlich reichte man zum Frühstück Eichelkaffe und verordnete

das zugleich wurmwidrige Extr. Nuc. jugland. in Lösung oder Pillenform, bisweilen auch Quassia, China, selbst Chinin; oder verordnete gegen Anämie und Skrophulose.

Zurückbleibende Nervenkrankheiten, welche alsdann wahrscheinlich nur eine Complication waren, erfordern ihre gewöhnliche Behandlung mit Antispasmodicis.

B) Verfahren gegen die Madenwürmer (Oxyurus vermicularis).

Die Entfernung dieser sehr lästigen Schmarozer gelingt gemäss ihrem vorzugsweisen Vorkommen im Grimm- und Mastdarme am leichtesten durch örtliche Mittel in Form von Klystieren, Dämpfen, Stuhlzäpfchen und Salben. Die wirksamsten Klystiere bereitet man aus einer Abkochung des Knoblauchs (ʒjj) in Milch (℥vj), aus einem Aufguss der rad. Valerianae oder der hb. Absynthii oder der flor. Tanaceti (von jedem ʒvj—℥j auf ein Klystier), aus dem Aufgusse des sog. persischen Insektenpulvers (Flor. Pyrethri caucasici s. rosei) oder dem geistigen Extracte (ʒj auf ℥jv Emulsion) dieser neuerdings empfohlenen Blüthen, einem Absude der hb. Abrotani (in denselben Gaben) oder des Sem. Sabadillae (ʒj) mit Aq. font. (ʒβ—ʒj), mit Leinöl (℥j), mit Terpentinöl (ʒj—ʒjj bei Kindern, das Doppelte bei Erwachsenen) nebst Hafergrüzschleim, mit Chabert'schem Oel (1—2 Kaffelöffel).

Andere geben Klystieren mit kaltem Wasser (van Swieten), besser mit Oelen oder schleimigen Abkochungen, mit Wasser und Kochsalz (Andral) oder Schwefelleber (gr. v—x auf ℥vjjj, Guersant), Klystieren mit Kalkwasser (℥jjj) in Eibischabsud (℥j) nach Fränkel, mit einer Russabkochung (Trousseau und Pidoux), mit einer schwachen Sublimatlösung und mit einer ziemlich starken Lösung von Argentum nitricum, zum Tödten der Oxyuriden 2—3 Klystiere mit 10—15 Gran (Schultz, Deutsche Klinik, 1858, Nr. 57), mit den bei Kindern besonders misslichen Tabaksblättern (höchstens gr. x auf 1 Klystier), oder Tabakrauchklystieren den Vorzug. Chinin ist ein wahrer Luxus. Während Santonin bei innerer Anwendung unsicher wirkt, sind Klystiere mit 3—5 (?) Gran Santonin und 2—3 Unzen Oleum Ricini oder mit gemeinen fetten Oelen nach A. Smith (on human entozoa; Lond. 1863) sehr zu empfehlen.

Zur Entfernung zahlreicher Askariden dient auch das Einbringen von Stuhlzäpfchen aus geräuchertem Specke oder aus Talg u. dgl. und namentlich solcher mit Quecksilber, als graue Salbe oder Kalomel.

Schon Kopp hatte gegen das Jucken im Mastdarm das Einreiben der gewöhnlichen Quecksilber- oder der Kalomelsalbe empfohlen; als Hauptmittel in hartnäckigen Fällen empfiehlt jezt Dumas mit Ungt. Hydrargyri (ciner.) bestrichene Wieken 4 Stunden lang bis in die ganze Tiefe des Mastdarms einzulegen; darauf eine Einsprizung mit 1 Glase voll decoct. cort. Casearillae; dieses Verfahren sei 3mal täglich ungefähr 1 Monat lang zu wiederholen.

Eine rasche Beschwichtigung des Juckens im Mastdarme, welches den Schlaf rauben und schwere Nervenzufälle veranlassen kann, erzielt man durch einfache Milch-, Stärkmehl- oder Oelklystiere. Ebenso verfährt man, wenn Madenwürmer in die Vulva oder Scheide gerathen sind, auf welchen Zufall der Arzt immer aufmerksam sei, da das Reiben der Genitalien, welches bei dem Jucken der Madenwürmer fast zwangsmässig geschieht, leicht zur Gewohnheit wird; für besonders zweckmässig gilt das Einlegen von Charpie mit Quecksilbersalbe nebst häufigen lauen Einsprizungen.

Innere Mittel kommen mit viel geringerem Nuzen zur Anwendung als bei den Spulwürmern; man gab im Allgemeinen dieselben Arzneistoffe, wie bei jenen, namentlich aber Kalomel und Ol. Ricini.

Ueberflüssig ist das Kusso, welches Hannon auch hier und zwar innerlich im Aufgusse und in Klystieren empfiehlt (Presse méd. 1852. Nr. 12); auch die rad. Spigeliae Marylandicae, welche nach der Versicherung Koreff's (Rév. méd. chir. Sept. 1848) einen äusserst hartnäckigen Fall von »Prurigo analis, unterhalten durch Madenwürmer,« heilte, wurde innerlich, im Aufguss der Wurzel (℥jj) mit Manna (℥jj) auf ℔jß Colatur, wovon 3 Tage nach einander täglich 3 Tassen getrunken wurden, zugleich aber auch in starker Abkochung mit Stärkmehlzusaz als Klystier verordnet.

Sehr zweckdienlich sind zur geeigneten Jahreszeit methodische Curen mit Johannisbeeren oder nicht ganz gereiften — unsern gewöhnlichen — Trauben; diese Früchte befördern den Stuhlgang und überdies entfernen ihre in dem Koth enthaltenen Kerne die Würmer auf mechanische Weise.

XVIII. Trichinenkrankheit, Trichinosis s. Trichiniasis.

Diese Parasitenkrankheit ist neu; die Behauptung, die in Schwaben wohlbekannte Wurstvergiftung seie dieselbe, entbehrt, ausser der Möglichkeit einzelner solcher Verwechslungen, jeden Grundes. Die ersten Erkrankungen, welche sich nachträglich auf Trichinen beziehen lassen, gehen bis 1845, selbst wenn man Kopp's Vergiftungsfälle (Denkwürdigk. III. 75) hierher beziehen will, nur bis 1834 zurück. Ursprünglich, ebenso nach dem Bekanntwerden und richtigen Erkennen der Muskeltrichinen (Owen 1835), fehlte, einen einzigen nicht beachteten Fall ausgenommen, das klinische Verständniss, und die einzelnen Erkrankungen wurden meist als Vergiftungen, noch in neuester Zeit als Cholerafälle, die verbreiteten, »epidemischen« als gastrisch-rheumatische Fieber, als Typhen, als Grippe, als acute Hautsklerome eigenthümlicher Art gedeutet. Die klinische Diagnose ist erst seit 1859 durch den von Zenker (Virchow's Archiv XVIII. 561) beschriebenen Fall Eigenthum der Medicin geworden.

Bei dem äusserst geringen Werthe der bisherigen Heilversuche liegt die Hauptaufgabe in den Massregeln der öffentlichen Gesundheitspflege gegen das Erkranken des Menschen durch Genuss trichinigen Schweinefleisches.

I. Prophylaxe.

Wer kein Schweinefleisch in irgend einer Form geniesst, ist geschüzt, man müsste denn die Möglichkeit einer zufälligen Verunreinigung anderer Nahrungsmittel durch Trichinen einwenden.

So lange das Schweinefleisch ein Hauptnahrungsmittel ausmacht, richtet sich A) die öffentliche Prophylaxe

1) auf den Schuz der Schweine vor Trichinen; durchgreifende oder wirklich ausführbare sichere Massregeln sind bis jezt unbekannt.

Die junge Lehre von der Prophylaxe und der Heilbehandlung der Trichinose ist reich an Einbildungen und Enttäuschungen. Woher die Schweine die Trichinen bekommen, ist nur bruchstückweise bekannt. Die Ansicht, die ganze Krankheit sei mit der Wanderratte zu uns gekommen (Fuchs), ist mindestens nicht bewiesen; wahrscheinlich hängt das Aufkommen des Uebels mit der Einführung neuer Schweineraçen zusammen (Gerlach). Gewiss ist nur, dass hauptsächlich Ratten und Mäuse Muskeltrichinen beherbergen können, und wahrscheinlich ist, da diese Thiere von den Schweinen gefressen werden, dass sie die Schweine anstecken können. Ratten- und Mäusevertilgung ist anzurathen, wenn in einem Stalle ein trichiniges Schwein gefunden wird. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit einer Ansteckung durch das Verzehren von Thiercadavern und von menschlichem Koth wird auf reinliche Fütterung und überhaupt auf reinliche Wartung der Schweine gedrungen. Der Nuzen der Waldmastung ist zweifelhaft, ebenso des Zusazes von eisenhaltiger Steinkohle (Dyes). Sichere Kennzeichen

der Trichinenkrankheit des lebenden Schweins gibt es nicht; vgl. namentlich Gerlach, Die Trichinen u. s. w. Hannover 1866. Das Harpuniren derselben als allgemeine Massregel, wie Kühn (Mittheil. des landwirthschaftlichen Instituts der Univ. Halle; Berl. 1865) es will, wird nie eingeführt werden, wohl aber zu diagnostischen Zwecken, wenn Krankheitszeichen Verdacht erwecken; bei eingekapselten Trichinen müssen solche gänzlich fehlen.

Beim Auffinden eines trichinigen Schweines ist dessen Zuchtstelle auszuforschen und, wenn mehrere Schweine auf dieselbe Weise gehalten wurden, somit der Verdacht eines »Krankheitsherds« besteht, ist der Verkauf solcher Schweine zu verbieten und das Schlachten nur unter der strengsten Fleischprobe zu gestatten. Diese Massregeln gehören übrigens schon zum folgenden.

2) Der Schuz des Menschen vor dem Genusse von Fleisch und Fleischwaaren mit lebenden Muskeltrichinen, welche durch ihre Entwicklung im Darme und ihre Erzeugung von Jungen die Trichinenkrankheit hervorrufen, ist durch drei Methoden, welche sich zu ergänzen haben, zu erfüllen.

a) Durch öffentliche Belehrung warne man vor der in einzelnen nord- und mitteldeutschen Gegenden herrschenden Unsitte, rohes Schweinefleisch in Stücke gehackt oder in Würsten zu geniessen; ebenso vor der gefährlichen Liebhaberei der Mezger und Köchinnen, solches Fleisch, solche Wurstfülle, rohe Fleischklöse u. dgl. zu kosten; (überdies ist auch die Wichtigkeit einer richtigen Zubereitung der Speisen geltend zu machen).

b) Da der Saz »Kochen schützt« sich leider als nur sehr bedingt richtig erwiesen hat und da meines Erachtens es höchst gefährlich wäre, die öffentliche Prophylaxe auf solche Fleischwaaren zu beschränken, die nicht zu Hause weiter zubereitet werden (Heubner, Th. Renz; die Trichinenkrankh. des Menschen u. s. w. Tüb. 1867), so scheint mir in Gegenden mit endemischer Trichinenkrankheit das einzige genügende Schuzmittel eine zwangsmässige Fleischschau.

Für Länder ohne erwiesene Erkrankungen genügt die Belehrung über die richtige Zubereitung und die Warnung vor gefährlichen, im Handel befindlichen Fleischwaaren, namentlich vor Schinken und Würsten.

Eine Fleischschau besteht in wenigen Ländern, beziehungsweise Städten, z. B. Braunschweig. Es ist hier nicht der Ort, diesen strittigen Gegenstand ausführlich zu erörtern; ich gebe nur meine Ansichten.

Eine öffentliche mikroskopische Fleischschau verlangt Schlachthäuser und für eingeführtes Fleisch vorgeschriebene Verkaufstellen. Zur Fertigung der Präparate und zur Beurtheilung derselben, wobei Verwechselungen von Muskeltrichinen mit Kalkconcrementen und mit anderen Parasiten vorkommen, bedarf es nicht der Aerzte. Man untersucht die Muskeln in der Nähe der Sehnen, oder des Ansazes an den Knochen; bald wird empfohlen, das Zwerchfell allein zu prüfen, und zwar, um ganz sicher zu gehen, etwa 30 Präparate (Renz) zu besichtigen; oder fast immer wählt man die Proben aus verschiedenen Muskeln, z. B. dem Zwerchfell, den Intercostal-, Rücken-, Hals-, Lenden-Muskeln und einen Muskel der Extremitäten, so nach Virchow (Darstellung der Lehre von den Trichinen u. s. w., Berl. 1864; 3. Aufl. 1866; Archiv 1865, B. 32, S. 332), nach J. Vogel; auch Kühn lässt »nicht weniger wie je 5 Präparate von 6 bis 8 der in Rücksicht auf das Vorkommen der Trichinen beachtenswerthesten Muskelpartien entnehmen.« Die Braunschweiger Instruction verlangt blos 3 Präparate, eines von den inneren Bauchmuskeln, ein zweites von den Intercostalmuskeln, das dritte von den Ansäzen der Halsmuskeln am Brust- und Schlüsselbein; bei wenigen Präparaten kann aber die Behaftung des Thiers unbemerkt bleiben dieses ist durchaus zu verhüten, weil Beispiele von Erkrankungen durch

schwach-trichiniges Fleisch bekannt sind. Leuckart (Parasiten, 1862) hat die leichter ausführbare Kaliprobe empfohlen; ich halte dieselbe für verwerflich, weil in dem mit Aezkali gelösten Fleische unter der Loupe nur die eingekapselten Trichinen ansichtig werden. Eine Fleischschau durch die Schlächter und Händler selbst würde erzwungen, wenn auf den Verkauf trichinigen Fleisches schwere Strafen gesezt würden.

c) Die einzelne Familie schüzt sich am besten, einmal wenn sie gefährliche Fleischwaaren ohne vorherige Prüfung oder weitere Zubereitung nicht geniesst; der Einzelne vermeide den Genuss namentlich von unbekanntem Schinken, von kalten Würsten und von jedem (warmen oder kalten) gekochten Schweinefleische, welches irgendwie blutigen Saft und blutig gefärbte Stellen enthält und nicht durchaus weich ist. Sodann, wenn sie, was sie selbst zubereitet, einem Verfahren unterwirft, welches nach den jezigen Erfahrungen das Absterben der vorhandenen Trichinen herbeiführt; leider werden die Trichinen viel schwerer unschädlich gemacht, als vielfach angenommen wurde. Auf die mikroskopische Untersuchung ist nur beim Schinken, nicht aber bei den Würsten ein Verlass.

Die Art und Weise, wie Fleisch und Fleischwaaren — Pöckelfleisch, Rauchfleisch, Schinken, Würste — ungefährlich gemacht werden, indem die in denselben möglicher Weise enthaltenen Trichinen getödtet werden, ist mannigfaltig.

Wie wichtig die richtige Zubereitung ist, erhellt aus einzelnen zufälligen Erkrankungen von Menschen, so in Hettstädt und Hedersleben, und aus den Fütterungsversuchen Kühns; gekochtes trichiniges Wellfleisch, Fleischklöse, frische Fleischwurst, blutiger Braten können inficiren!

Die Trichinen gehen in dem Fleische zu Grund durch hohe Temperatur, durch Austrocknung und durch Kochsalz. Beim Kochen werden die Trichinen nur durch eine Temperatur völlig getödtet, welche das Eiweiss und den Blutfarbstoff vollständig zum Gerinnen bringt (56—65° R.).

Der Uebelstand beim Kochen im üblichen Sinne, bei der Zubereitung am Feuer liegt nur daran, dass jene Temperatur nicht bei allen, namentlich in Norddeutschland üblichen Zubereitungen erreicht wird und dass namentlich bei kurzer Dauer des Kochens, beim Rösten, ebenso bei sehr dicken Fleischstücken die inneren Fleischtheile nicht die genügende Erhizung erfahren. Fiedler (Archiv der Heilk. V. 339) verlangt, dass alle Fleischtheile 10 Minuten lang eine Temperatur von 50—55° R. auszuhalten haben; ebenso lässt Liebig den Blutfarbstoff im Fleisch bei 52—56° R. gerinnen; dagegen nach Ruprecht (die Trichinenkrankh. im Spiegel der Hettstädter Epidemie betrachtet, Hettstädt 1864, S. 131) wird das Blutroth des Fleisches erst bei 64° R. in Grauroth verwandelt, und Kühn beobachtete eine Trichineninfection durch ein 2½ Stunden lang gesottenes Fleisch, das völlig gar war und beim Zerschneiden auch keine Spur von blutrother Färbung mehr zeigte, vgl. weiter Küchenmeister, Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geb. II. 309. Es scheint also die Bestimmung, ob das Fleisch den zum Tödten der Trichinen nöthigen Hizegrad erreicht hatte, schwierig, und muss jedenfalls eine durchaus unblutige Beschaffenheit, graurothe Farbe und weiche Beschaffenheit (Klenke) als Kriterium betrachtet werden. Sicher ist, dass das blosse Ueberwallen nicht schüzt, in grösseren nicht eingeschnittenen Stücken bleiben einzelne Theile blutig; das anhaltende Sieden tödtet nur sicher, wenn es in dem sog. Papinischen Dampfkochtopf vorgenommen wird; vorausgesezt, dass der Topf noch gut schliesst, was ich sehr zu beherzigen bitte, wird hier eine Temperatur von über 80° R. erreicht; daher diese Töpfe auch aus diesem Grunde Empfehlung verdienen das blosse Rösten das

Anbraten wie bei den beliebten innen noch blutigen Coteletten und Beefsteaks (übrigens Ochsenfleisch!) genügt nicht, ganz sicher aber ist das wirkliche Braten des ganzen Fleisches. Blutwürste, welche Wellfleisch enthielten, haben begreiflicher Weise inficirt; ebenso der Schwartenmagen, wenn er rohes Hackfleisch enthielt; sollen solche Würste unverfänglich sein, so müssen sie stark gesotten werden; nach Küchenmeister erreichen diese Würste beim Sieden im Kessel eine Temperatur von 72° R., Rupprecht dagegen (S. 132) fand nur Temperaturen von 47,53 und 60° R.; Beweis genug, dass das Sieden ein sehr anhaltendes sein muss. Eine gar gekochte Wurst gibt beim Anstechen keine blutige, sondern gelbliche fettig-wässrige Flüssigkeit. Schlecht gebratene Bratwürste jeder Art sind gefährlich.

Die Gefährlichkeit des eingesalzenen Fleisches, des Pöckelfleisches, ist bewiesen; um die Trichinen zu tödten, wird eine längere Einwirkung — 10—30 Tage — von trockenem Kochsalz — etwa 1 Loth auf jedes Pfund Fleisch — und vollständiges Austrocknen des Fleisches verlangt; das käufliche Pöckelfleisch bleibt bis jezt verdächtig.

Eine Zusammenstellung der noch immer abweichenden Ansichten und Ergebnisse s. bei Renz, op. cit. 56 ff.; 163 ff.

Das geräucherte Fleisch, Schinken, Würste, Rauchfleisch, enthält lebende Trichinen, wenn zum Räuchern die neueren Methoden der nassen oder Schnellräucherung angewendet wurden, indem der Holzessig oder die Russauflösung nur oberflächlich eindringt; die ältere, in den Haushaltungen noch übliche Methode der kalten Räucherung der Schinken und der Würste tödtet an sich die Trichinen nicht, da die Temperatur viel zu nieder ist und die Einwirkung des Kreosots zu oberflächlich bleibt, ungefährlich werden diese beliebten Rauchwaaren — Schinken, die Rauchwürste, welche roh genossen werden, wie Cervelat-, Mettwürste, Göttinger Blasenwürste, Braunschweiger Schlackwürste — nur, entweder wenn (wie beim Schinken) ein vollständiges und anhaltendes Einsalzen voranging, oder, was das wichtigere, wenn durch langes Räuchern und durch nachfolgende anhaltende trockene Aufbewahrung das Fleisch samt den Trichinen ausgetrocknet wurde; bis jezt sind alle oben genannten Würste, welche aus dem Handel bezogen werden, verdächtig. Das Sieden des Schinkens für sich kann nach dem Bemerkten nicht ausreichen.

Eine vollständige heisse Räucherung der Würste ist genügend.

Ob und wie weit der Branntwein, wenn er als solcher oder als Wein zugleich mit der trichinigen Nahrung genossen wird, die Infection beschränkt, ist bis jezt nicht sicher zu bemessen. Es wäre aber ein thörichter Leichtsinn, unter Hintansezung der diätetischen Prophylaxe im »Daubitz'schen Kräuter-Liqueur« und ähnlichen Erzeugnissen der Marktschreierei ein Schuzmittel zu suchen; vgl. Rupprecht, S. 142; auf Muskeltrichinen hat der Alkohol nach Colberg (Die Trichinenkrankh. in Bez. auf d. öff. Gesundheitswohl; Magdeb. 1864, S. 17) keinen, nach Rupprecht einen nur langsamen, nach 12 Stunden tödtlichen Einfluss.

II. Behandlung der Krankheit.

1) Solange die trichinigen Fleischstücke und die ausgeschlüpften Muttertrichinen im Darme sich befinden, kann die Aufgabe nur darin bestehen, a) die Trichinen möglichst frühzeitig, ehe noch die Jungen ausgeschlüpft, in die Darmschleimhaut eingedrungen sind und ihre Wanderung begonnen haben, auszutreiben, oder durch sg. Anthelminthicá zu tödten; b) den Magen- und Darmkatarrh, welcher sich bald nur als geringe Indigestion, bald als ein stärkerer Gastricismus mit Durchfall und mit grosser Abgeschlagenheit, bisweilen als »Cholera trichinotica« äussert, symptomatisch zu behandeln.

Die Empfehlung der Abführmittel (Zenker, Rupprecht, Virchow, Küchenmeister, Mosler, Kratz) ist leider bis jezt durch nur geringe Erfolge getragen. Es scheint der rechte Zeitpunkt für ihre Wirkung rasch vorüberzugehen und ist überdies die Diagnose in den ersten Tagen

nach dem Genusse der verderblichen Nahrung unmöglich, später schwierig. Nur für die ersten Stunden, oder bei Indigestion die ersten Tage, ist von Brechmitteln, welchen Abführmittel folgen, etwas zu hoffen.

Vor der Einwanderung der Trichinen in die Muskeln, also vor dem Ende der ersten Woche, stüzt sich die Diagnose auf das Erkranken mehrerer Personen nach dem Genusse einer Speise mit Schweinefleisch; die Hauptsache ist, dass in den Speiseresten die Trichinen durch das Mikroskop entdeckt werden; das Auffinden der Trichinen in den Stühlen misslingt in der Regel, wenn nicht immer; die viel besprochene Diagnose mittelst eines durch den Schnitt nach Küchenmeister (Deutsche Klinik 1861, Nr. 1) oder durch die Middeldorpfsche Harpune dem Lebenden entnommenen Muskelstücks, welches mikroskopisch untersucht wird, ist nuzlos vor der Einwanderung, später ist sie höchst unsicher, wenn eine geringe Infection besteht; dagegen bei sehr ausgeprägten Symptomen überflüssig; also namentlich, wenn nach mehrtägigen »gastrischen Symptomen« ein Gesichtsödem eintritt, mehrere Gruppen von Muskeln schmerzhaft anschwellen und sich Fieber erhebt. — Zu Gunsten der Abführmittel sprechen einige Beobachtungen über glücklich abgelaufene Fälle, wenn frühzeitig Durchfall eintrat, namentlich die Fälle Virchow's (Archiv B. 32, S. 368), oder wenn zufällig nach der Infection ein Abführmittel, hier Senna, gebraucht wurde (Mosler, Virch. Archiv, B. 33, S. 416, Anm.). Rupprecht hält viel auf dieselben, übertreibt aber offenbar den Nuzen des Kalomels, Kratz (Die Trichinenepidemie zu Hedersleben; Leipzig 1866) schränkt ihre Indication ein. Thatsächlich kann der Tod erfolgen, auch wenn starkes Erbrechen und Diarrhöe spontan vorhanden war, ferner vermisste man bis jezt immer die Trichinen in den Stühlen; aus den negativen Erfolgen Fiedler's (Archiv der Heilk. 1864, S. 511) an Kaninchen ist nicht mit Fiedler zu folgern, dass die Abführmittel vollkommen wirkungslos sind, sondern nur, dass sich ihre Wirkung auf die ersten Tage nach der Infection beschränkt. In praxi wird man also allerdings gewöhnlich keinen Erfolg haben. Man vermuthet nach Streuber (bei Kratz), dass sich die jungen Trichinen rasch in die Schleimhaut einbohren.

Der Streit, ob Kalomel allein oder mit Jalappe, ob Senna u. s. w. vorzuziehen seien, ist zwecklos; man hat den Darminhalt auszuleeren.

Von allen Mitteln, um die Trichinen im Darme zu tödten, hat sich bis jezt keines bewährt.

Worauf die geringere Gefährdung der Kinder und die grosse Immunität der Hunde beruhe, ist unbekannt. — Von den verschiedensten chemischen und physikalischen Agentien prüfte man ihre unmittelbare Wirkung auf die Trichinen; die Schlüsse auf ein übereinstimmendes Verhalten gegen die Trichinen im Darme oder gar in den Muskeln sind gewagt.

Nach Küchenmeister (D. Klin. 1861, Nr. 1) sollte man zunächst neben Kalomel und Jalappe das Extr. Filicis maris aether. gebrauchen, sodann gegen die Muskeltrichinen Filix mas allein; das Mittel ist selbst gegenüber den Darmtrichinen ohne Wirkung (Fiedler, Rupprecht, Mosler).

Weil die pikrinsauren Salze die Gewebe durchdringen, versuchte Friedreich (Virchow's Archiv, B. 25, S. 399; 1862) das Kali picrino-nitricum; der glückliche Ablauf einer Infection beweist so wenig als das Davonkommen mancher Kranken unter spätem Gebrauch von Abführmitteln; bei den starken physiologischen Wirkungen der Pikrinsäure (vgl. S. 294) auf den Menschen und ihrer Gleichgültigkeit für Trichinen (Fiedler, ib. B. 26, S. 573; Erb, op. cit.) ist dieselbe verwerflich.

Das jezige Modemittel ist das Benzin; Mosler hat dasselbe sehr positiv empfohlen (Helmintholog. Studien u. Beobacht., Berl. 1864; S. 57; Berl. klin. Wochenschr. 1864, Nr. 32; vgl. auch ibid. 1866, Nr. 50); ebenso das Ol. anim. Dippelii; dasselbe tödtet nach M. mit Sicherheit die Darmtrichinen und verhindert das massenhafte Einwandern von Embryonen und zwar in Gaben, welche vom Menschen ertragen werden. Mosler's Versuchen und Schlüssen widersprechen jene Fiedler's vollständig (Archiv der Heilk. l. c.). Die Möglichkeit einer Wirkung auf die Darmtrichinen zugegeben, ist die Benzinbehandlung der Muskel-

infection als erfolglos bewiesen. Benzin schmeckt abscheulich, macht ekelhaftes Aufstossen, ferner bei Dosen von ʒj Schwindel, Kopfweh, in grösseren Gaben auch Gefässerregung. Mosler gibt jezt 1—2 Drachmen auf den Tag innerlich in Gallertkapseln, und lässt überdies 2 Drachmen täglich 3—4mal mit ½ Quart lauen Wassers mittelst eines langen Darmrohrs einsprizen; bei Menschen hatte M. offenbar keinen beweiskräftigen Erfolg. Kratz in Hedersleben experimentirte im Grossen (S. 112); er gab ℞ *Benzini* ʒjj, *Aq. dest.* ℥jjj, *Muc. Gi. arab.*, *Aq. Menth. pip.*, *Syr. Althae. ana* ℥j; umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel; ʒj pro die hatte nie wesentlichen Nachtheil; Kratz selbst kommt, weil er bei frühzeitiger Behandlung in den Leichen ebenso viele Muskeltrichinen fand wie bei symptomatischer Behandlung und in zwei Leichen von Kranken, welche in den ersten 12 Tagen 1—1½ Unzen Benzin bekommen hatten, am 16. und 78. Tag ebenso noch zahlreiche Parasiten sich zeigten, zum Schlusse, Benzin sei, auch wenn es wirklich einige Darmtrichinen zerstören sollte, »nicht das geeignete Wurmmittel gegen Tr.« Bei allgemeiner Infection sollte man wahrlich die Kranken mit Benzin verschonen.

Zu den nuzlosen Mitteln zählen, um müssige Einfälle nicht zu erwähnen, das Terpentinöl (empfohlen von Küchenmeister, d. Klin. 1861, N. 8) und von Herbst und Simon, verworfen von Fiedler und Mosler; (das Ol. Chaberti, gleichfalls von Küchenmeister gegen die Muskeltrichinen empfohlen, ist meines Wissens nicht geprüft); ferner das Santonin, ebenso die verschiedensten Bandwurmmittel.

Die symptomatische Behandlung des Darmkatarrhs, beziehungsweise der Peritonitis darf von Opium in den ersten Tagen keinen Gebrauch machen und muss sich überhaupt bei mässiger Diarrhöe einer Gegenwirkung enthalten; bis jezt ist kein Verfahren besonders erprobt; bei hartnäckiger Verstopfung gebraucht man wiederholt Abführmittel.

2) Die Behandlung der allgemeinen Infection hat bis jezt die Aufgabe, die Trichinen während der Wanderung und in den Muskeln zu tödten, in keiner Weise erfüllt; man ist kaum berechtigt, mit den sg. anthelminthischen Mitteln weitere Versuche zu machen. Es verbleibt somit nur ein symptomatisches Verfahren.

Namentlich kommt in Betracht ein anhaltendes Fieber, welches bei asthenischem Charakter mit Chinin und Reizmitteln zu behandeln ist (Rupprecht, Jessnitzer, Kratz), mit dem Nachlass desselben und der Schweisse bekämpft man die Anämie und Entkräftung wie gewöhnlich mit roborirender Kost, nebst Wein, mit Eisen u. dgl. und fügt bei Zurückbleiben von Muskelsteifheit warme Bäder hinzu; immer ist die Convalescenz langsam.

Die meisten Todesfälle fallen auf die vierte bis sechste Woche; wer die siebente erlebt, hat bessere Aussicht.

Im Verlaufe der schweren Fälle ist die Ausbildung einer schweren Bronchitis, neben einer katarrhalischen oder hypostatischen Pneumonie zu beachten.

Gegen das Hauptsymptom der Muskelinfection, gegen die durch die parenchymatische und interstitielle Myositis bedingte sehr schmerzhafte Schwellung und Steifheit der Muskeln lässt sich symptomatisch sehr wenig ausrichten; verschiedene Einreibungen einfach mit fettem Oel, oder mit Terpentinöl oder mit Chloroform lindern nur vorübergehend (Kratz), ebenso die trockene Wärme oder narkotische Salben u. s. w.; Mosler (Berl. kl. Wochenschr. l. c.) lobt anhaltende warme Wasserbäder. Die durch die Entzündung des

Zwerchfells oder der Intercostalmuskeln bedingten Anfälle von Athemnoth werden nur dann durch reizende Expectorantien — nach Kratz tinct. Opii benzoica 30 — 60 Tropfen in Wasser — und besonders durch Brechmittel zu bekämpfen sein, wenn eine Ueberfüllung der Bronchien vorhanden ist; eine Wiederholung der Emetica ist bei drohender respiratorischer Lähmung gefährlich, ebenso ein starker Gebrauch der Narkotica; als palliative Hülfen lobt Kratz auch trockene Schröpfköpfe.

Gegen zerfliessende Schweisse dasselbe Verfahren wie beim Abdominal-Typhus; gegen passives Hautödem trockene Wärme und Einwicklungen, nöthigenfalls die Punction des Hodensacks.

Böhler, die Trichinenkrankh. und deren Behandl. in Plauen, hat homöopathische Vorschläge, darunter Arsenik, der Arsenik leistet aber auch bei wirklicher Anwendung nichts.

Fünfter Abschnitt.

Krankheiten der Leber und der Gallenwege.

I. Leberneuralgie, Hepatalgia.

Syn.: Leberkolik, Neuralgia plexus hepatici.

In den meisten Fällen, wo eine Neuralgie der Leber angenommen wird, ist eine anderweitige Neuralgie, z. B. Kardialgie oder Neuralgia intercostalis, vorhanden, oder und noch häufiger beruhen die Schmerzen auf greifbaren Störungen in der Leber oder den Nachbartheilen, sind namentlich bei den heftigsten Schmerzanfällen und gleichzeitiger Gelbsucht vom Steckenbleiben eines Gallensteins (Gallensteinkolik) abzuleiten. Unzweifelhaft enthält die Literatur aber Fälle, welche als Neuralgie der Leber angesehen werden müssen, selbst dann, wenn nach oder mit dem Schmerzanfalle eine kurz dauernde Gelbsucht oder eine Leberanschwellung auftritt (vgl. Guibout, Union méd. 1851, Nr. 38, 39; Fauconneau-Dufresne, ibid. Nr. 52, 53; Beau, Arch. gén. 1851, Jan.-Mai). Der Hauptcharakter dieser neuralgischen Schmerzen ist ihr plözliches Auftreten und ihr rasches Abwechseln mit andern Neuralgien, mit Neurosen überhaupt, namentlich bei Hysterie, auch ihre regelmässige Wiederkehr; vielleicht erscheint eine wirkliche Neurose des plexus hepaticus auch sympathisch bei Gebärmutterleiden (Döring, Casp. Wchschr. 1837. Nr. 2) und vor der Menstruation (Frerichs, Leberkrankh. II. 528).

Die Leberkolik auf sog. rheumatischer oder arthritischer Grundlage ist wahrscheinlich eine Intercostal-Neuralgie.

Das Verfahren, durch welches der einzelne Anfall einer vermuthlichen Leberneuralgie der Erfahrung gemäss am leichtesten beseitigt wird, hat nichts Eigenthümliches, sondern besteht wie bei andern Neuralgien auch in der Anwendung der warmen Umschläge, der Hautreize, der warmen Bäder von längerer Dauer, besonders aber der narkotischen Arzneistoffe — Opium, Belladonna, innerlich oder äusserlich, oder endermatisch und subcutan Morphium —; überdies gebrauchte man das Chinin, das kohlensaure Eisen, die Durand-Fardel'schen Tropfen, welche hier schaden, und die Elektricität.

Bei der wirklichen Hepatalgie verschwinden die Gelbsucht und die Leberanschwellung unter der Anwendung derselben Mittel, welche die Schmerzen beseitigen. Pujol und Durand warnen vor Abführmitteln, weil solche den Schmerzanfall hervorrufen (Arch. gén. April 1850).

Bei wiederholten Anfällen ist die Therapie nach den örtlichen und den constitutionellen Ursachen zu bemessen.

Karlsbader und ähnliche Brunnencuren sind unter Umständen nuzlos oder selbst schädlich (vgl. den Fall von Frerichs).

Beau will eine syphilitische, hysterische, gichtische und rheumatische Hepatalgie unterscheiden und nach den Ursachen behandelt wissen. Derselbe spricht auch (Un. méd. 1850, Nr. 4) von einer Leberkolik, welche unmittelbar nach dem Genusse von säuerlichen Früchten, von gesalzenen oder gewürzten Speisen, von Senf, selbst von Wein entstehe, mit der Verdauung vorübergehe, sich aber nach jedem Genusse von reizenden Stoffen wiederhole; für die Fälle, wo keine Gallensteinkolik, keine acute Kardialgie, kein Magengeschwür anzunehmen ist, handelt es sich wahrscheinlich um eine acute Lebercongestion ex ingestis.

II. Blutüberfüllung der Leber, Hyperaemia hepatis.

Syn.: Zum Theil Muskatnussleber.

Die Behandlung mancher Leberhyperämien ist von einer vielfach zu gering angeschlagenen Bedeutung, indem wiederholte acute Hyperämien und eine chronische Blutüberfüllung neben der sog. Gallenstase die Einleitung zu Hämorrhagie, Entzündung und Abscess und, was für die Praxis in der gemässigten Zone noch wichtiger, zu einer Reihe schwerer, nach ihrer Entwicklung zum Theil unheilbarer Gewebsstörungen der Leber bilden, daher die Beseitigung der Leberhyperämie einen递 Haupttheil in der Behandlung der Leberkrankheiten ausmacht.

1) Die symptomatischen Leberhyperämien.

Als untergeordnete Erscheinungen bei acuten Infectionskrankheiten, im Wechselfieberfroste, bei asthmatischen Anfällen, bei den schwersten Paroxysmen der Migräne, ebenso als solche in Folge der Ausbreitung einer Hyperämie bei Blutüberfüllung oder Exsudation in den Nachbarorganen, bei Pneumonie und Pleuritis verlangen sie keine besondere Behandlung.

Die höheren Grade, namentlich wo sie die schweren Gewebskrankheiten der Leber begleiten, sind, wenn die Diagnose mit einiger Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann, mit Rücksicht auf das gegen das wichtigere Leiden geeignete Verfahren, symptomatisch zu behandeln wie die idiopathischen Formen.

2) Die sehr häufigen mechanischen und anhaltenden Ueberfüllungen der feinen Lebervenen bei verlangsamtem Pfortaderkreislaufe, bei Hemmnissen des Kreislaufes, die von Herzfehlern oder von Entartungen der Lunge bedingt sind, ebenso die Leberhyperämien in Folge verminderter oder unterdrückter Menstruation verlangen zunächst eine nach der Natur des Falles verschiedene causale Behandlung. Diese Anzeige kann allerdings bei vielen Fällen nicht erfüllt werden.

Bei Leberfluxionen in den klimakterischen Jahren oder bei Unterdrückung der Menstrual-Blutungen (Portal), oder der Lochien (Henoch, Klinik der Unterleibskrankh. 3. Aufl.; 50), ferner nach einer verbreiteten Annahme auch beim Ausbleiben der Hämorrhoidalblutungen sind die künstlichen Blutentziehungen aus den Geschlechtstheilen, beziehungsweise dem After, dem Damme und den Oberschenkeln das zuverlässigste Mittel.

Die Behandlung des Grundleidens ist auch angezeigt bei den Leberhyperämien der Skorbutischen, ferner bei Malariainfection; bei dem mit hämor-

rhagischer Diathese zusammenhängenden Falle (B. I. S. 343) war das Hauptleiden unheilbar.

3) Die acuten idiopathischen Leberhyperämien.

Hieher gehört der grösste Theil der gemeinhin am Krankenbette angenommenen »acuten Leberentzündungen«, wenn aus der Masse der acuten Hepatiten im symptomatischen Sinne die Entzündungen des Bauchfellüberzugs der Leber, die Entzündungen der Gallenblase und die Katarrhe des Zwölffingerdarms und der Gallenausführungsgänge ausgesondert werden.

Sie verlangen eine energische Behandlung, für deren Wirksamkeit wir an der durch Percussion und Palpation erkennbaren Grösse des leidenden Organs einen guten Massstab besitzen. Allgemeine Blutentziehungen eignen sich bei sehr rascher und bedeutender, von lebhaften Schmerzen begleiteter Schwellung der Leber und bei lebhaftem Fieber, bei kräftiger Constitution; eine Gegenanzeige finden sie bei Säufern. Die Beseitigung der Blutüberfüllung verlangt in allen Fällen eine örtliche, auf den Blutgehalt des Pfortadersystems wirkende Blutentziehung; sie ist wirksamer, wenn man nach der französischen Methode 6, 8 bis 12 Blutegel in die Nähe des Afters ansezt und somit zunächst den Blutgehalt in den Hämorrhoidalvenen vermindert, als wenn man im rechten Hypochondrium durch Egel oder blutige Schröpfköpfe Blut entzieht. Die örtliche Blutentziehung ist nach Umständen — Andauer der Anschwellung, der Schmerzen, Steigerung derselben, Auftreten von Gelbsucht — zu wiederholen. Das zweite mit dem ersten zu verbindende Mittel gleichen Zweckes besteht in dem Entleeren der Darmgefässe durch Hervorrufen galliger oder wässeriger Stühle; in schwereren Fällen gebe man zunächst ein Abführmittel mit Bitter- oder Glaubersalz, am besten zugleich mit Sennesblättern, in leichteren, ebenso bei jenen, wenn durch kräftige Mittel genügende Ausleerungen bewirkt wurden, genügt es, die Leber- und Darmsecretion durch einen Tamarindenabsud, besser durch weinsaure Alkalien anzutreiben.

Ein bei allen Leberhyperämien und Leberentzündungen eine Zeit lang für fast specifisch gehaltenes Mittel, welches bald als Purgans mit der besondern Nebenwirkung auf die Gallenabsonderung, bald vermöge seines Einflusses auf Blutmischung und Ernährung wirken sollte, ist das Kalomel. Es kann nach den bei der Leberentzündung anzugebenden Anhaltspunkten auch hier in abführenden Gaben, 5 Gran 4mal oder 10 Gran 2mal, verordnet werden.

Ausserhalb Englands verordnete es namentlich Monneret (Rév. méd. chir., Jan., Febr. 1849) ganz gewöhnlich in mittleren Gaben.

Zur Milderung der Schmerzen lässt man Breiumschläge auf die Lebergegend machen. Man verordnet überdies Ruhe, leicht verdauliche, magere Kost, säurehaltiges Getränk in reichlicher Menge, sofern dasselbe nicht durch den Gebrauch des Kalomels verboten wird. Diese diätetischen Mittel neben einem die Secretionen der Leber, des Darms oder der Nieren bethätigenden Salze genügen in leichteren Fällen. Bleibt nach Tilgung der acuten Zufälle Schmerz und Anschwellung in der Lebergegend zurück, so ist der Fortgebrauch abführender Mittel, milder sparsamer Nahrung, nöthigenfalls eine Wiederholung der örtlichen Blutentziehungen das sicherste Verfahren.

Manche sezen nach der Empfehlung von Jos. Frank, von Haspel (Maladies de l'Algérie, 1850, I. 297) und von Monneret wiederholt ein fliegendes Blasenpflaster in die Lebergegend oder halten daselbst eine Blasenpflasterwunde durch reizende Salben, welche übrigens keine Kanthariden enthalten sollen (Larrey), in Eiterung; es kann alsdann die Beseitigung einer Lebergeschwulst noch gelingen, wenn man schon den Uebergang in Abscessbildung befürchten musste.

4) Bei den chronischen Leberhyperämien handelt es sich am häufigsten um zwei nach Entstehung und Behandlung verschiedene Formen.

A) Leberhyperämie in Folge von Diätfehlern.

Nicht selten unter Mitwirkung einer erblichen Anlage zur Arthritis, zur harnsauren Diathese, oder zu Erweiterung der Mastdarmvenen entsteht nach wiederholten acuten Fluxionen eine chronische Leberhyperämie durch eine übermässig nahrhafte, zugleich stark gewürzte Kost und durch den Missbrauch alkoholreicher Getränke, vielleicht auch des Kaffes; es ist dies eine der häufigsten Formen der sog. Plethora abdominalis.

Ehe es zu weiteren Erkrankungen des Lebergewebes gekommen ist, hängt die Heilung der Krankheit von der Folgsamkeit des Kranken, namentlich von dem Einhalten der richtigen Diät, ab. Die Spirituosen, der Kaffe, die üppige Fleischnahrung sind zu verbieten. Der Stoffwechsel im Allgemeinen ist anzuregen; der Indicatio morbi entsprechen in vorzüglicher, allgemein anerkannter Weise die Abführmittel, namentlich die abführenden Brunnencuren zu Homburg, Kissingen, Marienbad, Tarasp, bei geschwächten Individuen zu Karlsbad. Das Nähere und die weiteren Curmittel s. B. II. S. 265 und im Art. chronische Hepatitis.

Steigerungen der Hyperämie werden durch Ansezen von Blutegeln am After oder im rechten Hypochondrium und durch stärkere Abführmittel beseitigt.

Fleury verspricht eine zuerst vorübergehende, allmählig anhaltende Verkleinerung der Leber durch starke kalte Duschen auf die Lebergegend (hydrothérapie; 3. édit.; Paris 1866; S. 883).

B) Chronische Leberhyperämie durch Stauung; im späteren Verlaufe die sog. atrophische Muskatnussleber.

Eine besonders häufige Form bei Herzklappenfehlern, ferner im Gefolge des chronischen Bronchialkatarrhs mit Lungenemphysem oder der chronischen Bronchitis mit Lungenkirrhose ist die oft mit Leberkirrhose verwechselte Art der Muskatnussleber, bei welcher die Trennung des Leberparenchyms in zweierlei Substanzen und die sog. Hypertrophie des Organs auf mechanischer Blutüberfüllung und auf Erweiterung der Venen beruht; der Anschein der Granularentartung entsteht durch spätere Atrophie der Leberzellen (vgl. Bamberger, op. cit. VI. I, 544; 2. Aufl. S. 489 ff.; Frerichs, Klinik der Leberkrankh. 1. u. 2. Aufl. I. 374); wahrscheinlich ist aber die Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebs das wichtigere. Die gesonderte klinische Stellung dieser Form wird jedem klar sein, welcher sie öfter beobachtet hat; über die histologischen Verschiedenheiten von der ächten Leberkirrhose sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen; vgl. Liebermeister, Beiträge zur pathol. Anat. u. Klinik der Leberkrankh.; Tüb. 1864; S. 77 ff.; es ist ganz richtig, dass zunächst die Aehnlichkeit des histologischen Verhaltens überrascht.

Bei diesem consecutiven Leberleiden handelt es sich immer um einen verwickelten Krankheitszustand. Nach meinen mit Frerichs (Op. cit. I. 373) und Niemeyer (Op. cit. I. 661) im Wesentlichen übereinstimmenden Erfahrungen wird das Leben am längsten erhalten und ein erträgliches Befinden gesichert, wenn man den chronischen

Magenkatarrh sorgfältig berücksichtigt, bei trägem Stuhlgang, sei es mit, sei es ohne Schwellung der Hämorrhoidalvenen, durch eröffnende Pillen, welche aus Rheum, Aloë, bei Bedarf überdies aus Jalappenseife oder Podophyllin zusammengesezt sind, die Ausleerungen antreibt. Bei bedeutenderen, schmerzhaften Anschwellungen der Leber sind auch hier zunächst stärkere Abführmittel, ein inf. Sennae mit Bittersalz und Glaubersalz, dann, wenn 3—4 breiige Stühle herbeigeführt wurden, Rheum oder Aloë mit einer kleinen Menge Salz, überdies die besprochenen örtlichen Blutentziehungen die besten Palliativmittel. Bei geringeren Graden des Herz- oder des Lungenleidens und bei noch mässigen Störungen der Circulation ist auch ein vorsichtiger Gebrauch des Marienbader Kreuzbrunnens, des Kissinger Rakoczy, des Karlsbader Mühlbrunnens u. s. w. gestattet; später werden durch ihren Kohlensäuregehalt oder ihre hohe Temperatur ausgezeichnete Mineralwasser nicht mehr ertragen; man reiche nur die sog. leicht auflösenden Quellen, besser allein die bitter-harzigen Mittel in Verbindung mit aromatischen Stoffen oder ätherischen Oelen.

Beim Anfang der Wassersucht fragt es sich, ob dieselbe wesentlich von dem Grundleiden abhängt, alsdann als ein mit Anasarka beginnender allgemeiner Hydrops sich äussert; oder ob die Schrumpfung der Lebergefässe wesentlich bei dem Bestehen des Ascites mitwirkt.

In diesem Fall erreicht, worin ich Niemeyer und Liebermeister beistimme, der Ascites einen höheren Grad als das Anasarca und besteht fort, auch wenn die sonstigen hydropischen Ergüsse getilgt oder ermässigt wurden.

Der vorherrschende Ascites ist, wenn die Verbindung des tonischen Verfahrens mit Abführmitteln die Dienste versagt, durch die Punction zu behandeln (vgl. Art. Ascites).

III. Acute Leberentzündung, Hepatitis acuta.

A. Die acute Entzündung des Bauchfellüberzugs der Leber, die Hepatitis serosa, Perihepatitis,

wo sie nicht der Theil einer verbreiteten Peritonitis ist, erscheint im Gefolge einer acuten Hyperämie oder Entzündung des Leberparenchyms oder einer tieferen Gewebskrankheit, oder ist von den Nachbartheilen abgeleitet; ich beobachtete sie auch bei Personen mit Schnürleber.

Bei erheblichen Symptomen ist ihre Behandlung die gewöhnliche antiphlogistisch-sedative mit örtlichen Blutentziehungen in der Lebergegend, warmen oder narkotischen Umschlägen, dazu Ruhe und strenge Diät, bei trägem Stuhl salzige Abführmittel; früher rieb man überdies die graue Quecksilbersalbe ein; bei längerer Schmerzhaftigkeit Blasenpflaster. Ueber die seltenen Umstände, welche die Perihepatitis gefährlich machen, vgl. Frerichs, op. cit. II. 6.

B. Die acute Entzündung des Leberparenchyms

ist erwiesenermassen in der gemässigten Zone als primitives Leiden höchst selten, am ehesten beobachtet man noch den Uebergang der Hyperämie in Exsudation und Eiterung unter traumatischen Einflüssen; man ist überdies nicht im Stande, den Symptomencomplex der blossen Hyperämie von einer nicht in Abscessbildung übergegangenen Entzündung zu unterscheiden und ist immer die Hyperämie der Hauptangriffspunkt der Therapie.

Für den Praktiker ist die Behandlung der acut auftretenden Form dieselbe wie bei einer acuten Hyperämie und auch an sich betrachtet besteht der Heilapparat gegen die acute Leberentzündung in örtlichen Blutentziehungen, welche am besten am After vorzunehmen und bis zur Abnahme der Geschwulst zu wiederholen sind, in Anwendung der Kälte, in Abführmitteln, auf der Höhe der Krankheit Kalomel oder schwefelsaure oder weinsaure Alkalien und alkalische Erden, bei längerer Dauer dieselben Mittel in kleineren Gaben neben Aloë und Rhabarber, ferner, wenn kein vermehrter Eintritt von Galle in den Darm und keine Diarrhöe vorhanden, in säuerlichen Getränken, endlich in strenger Diät und ruhigem Verhalten im Bette.

In einzelnen Fällen, die sich vielleicht mehr auf Katarrhe der Gallenwege beziehen, sah man auch Nuzen von Brechmitteln (Portal), während Andere die Brechmittel bei Leberentzündung durchaus verwerfen, mit Recht nach Ablauf des Stadiums der Hyperämie; gewöhnlich gibt man den Brechweinstein in voller Gabe, Ipecacuanha bei Reizung des Darms.

Als Palliativmittel gegen die Schmerzen dienen auch hier die warmen oder narkotischen Umschläge; man benüzt auch bei hartnäckigem Fortbestehen der Schmerzen warme Bäder und Opiate; auf die Blasenpflaster ist schon im vorigen Abschnitt hingewiesen. (S. 311.)

Die Aderlässe kommt jezt kaum noch bei der traumatischen Form unter den bekannten Anzeigen in Gebrauch, aber nicht mehr als allgemeines Heilmittel; sie ermässigt namentlich die Athembeschwerden.

Die von England, namentlich nach Erfahrungen an den acuten Leberkrankheiten der Europäer in Ostindien, ausgegangene Empfehlung des Kalomels wird jezt stark angefochten; unverkennbar hat in England selbst der Enthusiasmus für die bis zum Speichelflusse fortgesezte Kalomelbehandlung bei den acuten Leberleiden, namentlich den als Hyperämie (und Entzündung) zu bezeichnenden Fällen, sich in neuerer Zeit sehr gemässigt und die Mehrzahl beschränkt ihre Anwendung; von einem ausschliesslichen Gebrauche des Kalomels ohne Mithülfe der Blutentziehungen, oder in leichteren, rasch verlaufenden Fällen kann jezt nicht mehr die Rede sein; einige fanden das Kalomel werthlos, so lange die örtlichen und die Fiebersymptome sich auf der Höhe halten; es soll alsdann weder hinreichend abführen, noch auf den Allgemeinzustand günstig wirken; von Neueren halten aber Haspel (1852) und Ronis (1860) die alte Empfehlung bei ächter Hepatitis (Lind, Annesley) aufrecht. Das Kalomel erscheint nur als Abführmittel zweckmässig; nach der Vorschrift Annesley's (1840) gibt man das Kalomel in Scrupeldosen, besser täglich 2mal 10 Gran, und vorher oder nachher Abführmittel, wie Infus. Sennae, Ol. Ricini u. s. w.; nach der Methode der meisten Engländer werden alle 3—4 Stunden 2 bis 3 Gran Kalomel verordnet; um den Speichelfluss zu verhüten, gibt man namentlich bei gleichzeitiger Ruhr gerne einen Zusaz von Opium oder von Brechwurzel; bei dieser Anwendung, wenn sie mehrere Tage fortgeht, tritt die abführende, durch Vermehrung der Darm- und Lebersecretion die Leberhyperämie beschränkende Wirkung zurück und die unsichere und missliche constitutionelle Einwirkung auf die Entzündungen wird zur Hauptsache; mit Recht gebraucht man aber kleinere Gaben Kalomel, wenn Durchfall besteht. Denselben Bedenken unterliegt das ältere Verfahren, wenn man nach Autenrieth neben dem innern Gebrauche des Kalomels auch Einreibungen mit der grauen Salbe vornehmen liess, besonders, wenn an einer umschriebenen Stelle Schmerz und Anschwellung zurückbleibe und der Uebergang in Eiterung zu befürchten sei.

Budd, on diseases of the liver; Lond. 1845 (1851; Krankh. der Leber, deutsch v. Henoch, S. 88) meint, das Quecksilber wirke zu langsam, um das Entstehen der Abscesse verhüten zu können; mit Recht verwirft er dasselbe nach Eintritt der Eiterung, auch bei Brechneigung und Kachektischen wird Kalomel vermieden. Rouis (recherch.

s. l. suppurat. endem. du foie etc; Paris 1860) gebrauchte in Algerien bei starkem Fieber neben Blutentziehungen und Salzen Kalomel mit Digitalis.

Selten kommen in unserem Klima Leberhyperämien und Hepatiten in Folge der Einwirkung der Hize und des Sumpfmiasma vor, welche sich durch die Neigung zu Blutungen, durch ruhrartige Stühle oder die Complication mit Magenentzündung auszeichnen. Für solche, der Febris biliosa verwandte, Fälle eignet sich die von englischen und ostindischen Aerzten anempfohlene Behandlung mit Mineralsäuren, mit Salpetersäure innerlich (und mit Königswasser zu Waschungen); bei ungenügendem Stuhlgange gibt man überdies gelinde Abführmittel oder ausleerende Klystiere, während bei Diarrhöe an die Stelle des säuerlichen Getränks ein Schleim oder eine Emulsion, nöthigenfalls mit Opium zu treten hat.

Ueber die Complication mit der Ruhr vgl. die Werke der auswärtigen Schriftsteller und Frerichs.

Bei längerer Dauer der Entzündung besteht der Verdacht einer schleichenden Eiterung und muss durch milde, nährende Diät gegen die Erschöpfung gewirkt werden. Sonst verfährt man symptomatisch, bethätigt die Gallensecretion und den Stuhlgang durch Rheum mit Salzen, lindert die Leberschmerzen durch warme Umschläge und warme Bäder und behandelt die Magensymptome palliativ.

Verfahren bei Leberabscessen; Hepatitis suppurativa.

Selten folgt der Leberabscess auf einen dem klinischen Bilde der acuten Hepatitis entsprechenden, traumatisch oder durch Gallensteinreiz, auch durch Gallenstauung eingeleiteten Entzündungsvorgang. Die meisten Leberabscesse entstehen mehr oder weniger schleichend und secundär; viele werden als metastatische gedeutet und bestehen neben Eiterungen und Verjauchungen theils im Gebiete der Pfortader — Verschwärungen des Magens, Darms, in der Gegend des Afters —, theils in jenen der Körpervenen — peripherische Eiterungen und Verjauchungen der verschiedensten Art; ich sah einen Leberabscess bei Empyem; die meisten Leberabscesse der Literatur waren Begleiter der endemischen Ruhr der südlichen Länder und wurden in Ostindien und Algerien beobachtet.

Die Therapie stösst hier auf die grössten Schwierigkeiten, denn in den meisten Fällen, in allen beim Beginne der Eiterung ist die Diagnose unmöglich; ferner ist der Durchbruch des Eiters — das Plazen des Abscesses — in ein benachbartes grosses Gefäss, in die Brusthöhle, die Lungen, den Herzbeutel, in den Magen oder einen andern Theil des Darmkanals, endlich in die Bauchhöhle in der Regel nicht zu verhüten, ist sodann eine Behandlung der consecutiven Entzündungen meist vergeblich, weil der Process zu stürmisch auftritt, oder durch den fortdauernden Zufluss des Eiters unterhalten wird, endlich ist auch das in allen Fällen angezeigte tonische Verfahren, wenn bei der Fortdauer der Lebervereiterung der Organismus — ob nun ein hektisches Fieber sich entwickle, oder nicht — immer tiefer geschwächt wird, meistens nur ungenügend, um den tödtlichen Ausgang hinauszuschieben; bestimmte Mittel, um die spontan selten sich ergebende Verheilung des Leberabscesses zu befördern, besizen wir keine.

Sobald der Zeitpunkt, wo das Exsudat und die fortdauernde Hyperämie durch örtliche Blutentziehungen, durch Quecksilber, durch Ableitung auf die Haut (Blasenpflaster) und den Darm noch zu beseitigen war, verfloss, hat man der Rücksicht auf hektisches Fieber und Entkräftung durch das gewöhnliche tonische Verfahren zu genügen und die örtlichen Symptome nach dem S. 312 Bemerkten zu

behandeln. Der Leberabscess selbst ist nur dann der Gegenstand einer wichtigen örtlichen Behandlung, wenn die Umstände die Vornahme der künstlichen Eröffnung gestatten. Für die Mehrzahl der Abscesse, die in der Tiefe des Parenchyms oder an der untern Leberfläche sizen, fällt natürlich diese chirurgische Behandlung hinweg.

Ueberdies gibt die künstliche Entleerung des Eiters keine günstige Vorhersage und stimmen daher Manche gegen die Operation (Budd).

Abgesehen von den oft kaum zu vermeidenden diagnostischen Irrthümern, dass man z. B. statt eines Leberabscesses die ausgedehnte Gallenblase oder einen erweichten Krebsknoten ansticht, oder beim Eindringen mit dem Messer auf ein zwischen Bauchwand und Leberoberfläche eingeschobenes Organ, z. B. einen Theil des Magens (Pringle), stösst, ist mit dem vollständigen Gelingen der Operation keineswegs die Gefahr beseitigt, dass in Folge des Eingriffs eine gefährliche Entzündung und ein Umsichgreifen der Eiterung sich einstelle, oder dass, gerade wie wenn die Eiteransammlung von selbst nach aussen aufgebrochen ist, die Eiterung unter hektischen Erscheinungen fortdauere und tödte. Rouis (op. cit.) in Algerien zählt unter 203 Kranken 162 Todesfälle; von den Operirten starben 4/5; R. operirte frühzeitig, nach Bégin; Waring bei den Madras-Truppen verlor ebenso von 81 Operirten 66; H. Cooper (Brit. med. Journ. 28. Mai 1863) will dieses schlechte Ergebniss bei den indischen Soldaten aus dem schlimmen Charakter der tropischen Leberkrankheiten, bei den französischen aus der fehlerhaften französischen Methode, eine adhäsive Entzündung zu erzeugen, erklären; dieser Autor nimmt an, so oft man Fluctuation bemerke, bestehe eine entzündliche Verklebung; Kaustica seien also überflüssig; dass sie keine Peritonitis erzeugen, ist längst dargethan; nur bei gutem Kräftestande hält er das Abwarten der spontanen Oeffnung des Abscesses für zweckmässig.

Die erste Voraussezung bei dieser künstlichen Oeffnung des Abscesses ist, dass derselbe als solcher deutlich erkennbar sei, eine schwappende Geschwulst bilde, welche in der epigastrischen Gegend, im rechten Hypochondrium oder in den untern Zwischenrippenräumen der rechten Seite durch die Hautdecke aufzubrechen droht. Der Aufgabe, den Eiter auf künstliche Weise zu entleeren, darf aber erst genügt werden, wenn die zweite Voraussezung, die Verwachsung der vereiterten Leberstelle mit der Hautdecke, erfüllt ist. Auf die Ausbildung einer Verwachsung darf man schliessen, wenn die Haut über der fluctuirenden Geschwulst geröthet und in der Umgebung etwas serös infiltrirt ist. Die ostindischen Aerzte betrachten zwar die Adhäsion zwischen dem Bauchfellüberzuge der Leber und der Bauchdecke für überflüssig, aber in Europa hat man sich über die Befürchtung eines bei nicht verwachsener Leber möglichen Ergusses in die Bauchhöhle nicht wegzusezen gelernt, und wohl mit Recht. Da es aber von Werth ist, bei einer an die Leberoberfläche dringenden Vereiterung einer weiteren Schmelzung des Lebergewebes und dem übrigens verhältnissmässig seltenen freiwilligen Aufbruche in die Bauchhöhle zuvorzukommen, sucht man die Verwachsung der Leber und der Bauchdecke künstlich herbeizuführen. Auch diese Aufgabe findet ihre Erledigung in den drei vorzugsweise üblichen Operationsmethoden des Leberabscesses.

Der zur Sicherstellung der Diagnose von ostindischen Aerzten vielfach angewandte und auch von Récamier angenommene Probeeinstich in die Geschwulst mit einem feinen Troicart oder einer langen Nadel ist in Europa neuerdings als gefährlich aus der Praxis verbannt worden. Wenden wir uns zur Darstellung der Hauptpunkte der Operation selbst.

Graves (Dublin hospit. report., Mai 1827) lässt durch alle Gewebe bis zum Bauchfelle, ungefähr bis 1—2 Linien über dem Abscess, einen langen Schnitt führen, das Bauchfell aber selbst nicht öffnen, sondern durch Ausfüllung der Wunde mit Charpie eine umschriebene adhäsive Bauchfellentzündung herbeiführen. Man soll dann abwarten, bis der Abscess bei einer Bewegung, einem Hustenstosse u. s. w. sich im Grunde der Wunde von selbst öffne. — Graves versuchte dieses Verfahren bei einem Kranken mit vollständigem Erfolge.

Bégin's Verfahren (Journ. hébdom. I. 1830) lautet ähnlich. Nach einer zweckmässigen Lagerung des Kranken werden auf dem erhabensten Theil der Geschwulst in einer Länge von 2—4 Zoll nach und nach die Hautdecken, die Bauchmuskeln und Aponeurosen und das Bauchfell selbst eingeschnitten; lezteres wird auf ähnliche Weise wie bei der Operation des eingeklemmten Bruches eröffnet. Blutende Gefässe sind alsbald zu unterbinden. Fehlen Adhäsionen, so beschränke man sich auf einen einfachen Verband mit Charpie und mit einigen Compressen. Die Geschwulst drängt sich in die Wunde herein, die beiden Blätter des Bauchfells werden verklebt und drei bis vier Tage nach der ersten Operation dürfe man die Eröffnung des Eiterherdes unbesorgt vornehmen. Natürlich wird die Operation in Einem Akte vollzogen, wenn der erste Einschnitt das Vorhandensein einer Verwachsung ausser Zweifel stellt. — Zu Gunsten dieses Verfahrens sprechen die meisten Erfahrungen.

Récamier (vgl. Velpeau, Médec. opérat. 2. Aufl., IV. 19) schickt einen Versuchseinstich voraus und lässt alsdann, um die Verwachsung künstlich einzuleiten, an mehreren einander benachbarten Punkten des gewölbtesten Theils der Geschwulst Stückchen von kaustischem Kali (4—5 Gran) auflegen; der 3—4 Cubikm. dicke Brandschorf, welcher sich hierauf bildet, bleibt sich selbst überlassen, oder in dringenden Fällen schneidet man denselben nach einigen Tagen aus; immer legt man auf den Grund der Wunde ein neues Stück Aezkali und fährt in dieser Weise fort, bis man mit dem Finger unter dem eingeschnittenen Brandschorfe die Fluctuation deutlich wahrnimmt; die Verwachsung ist alsdann sicher eingetreten und man kann ohne Gefahr mit dem Troicart oder dem Messer in den Eiterherd einstechen. Schon vor Récamier hatte man das Aezkali benüzt, um den Abscess zu eröffnen [1]). Récamier's Methode gilt für die sicherste, obschon man dem Verfahren Bégin's keine übeln Folgen zuschreiben kann, jedenfalls ist sie aber die schmerzhafteste.

Will man bei zweifelhafter Diagnose den Aufbruch sich selbst überlassen, was sehr wohl gerechtfertigt sein kann, wenn z. B. eine Unterscheidung von latent entstandenem Leberabscess und Leberkrebs nicht zu treffen ist, so suche man die tieferen Schmerzen in der Lebergegend durch Auflegen mit narkotischen Kräutern versezter Breiumschläge und das Jucken und Brennen in der Haut durch Einreiben von Zinksalbe zu mässigen. Man empfahl auch den Aufbruch nach aussen durch erweichende Breiumschläge, durch Bäder, durch Blasenpflaster und durch Lagerung auf der rechten Seite zu befördern.

Nach der Oeffnung des Abscesses beschränke man sich in der örtlichen Behandlung, den Kranken so zu lagern, dass der Eiter leicht ausfliessen kann, halte die Wunde rein, erweitere sie nach Bedarf mit Pressschwamm, bedecke sie übrigens mit dem einfachsten Verbande, und mache bei stockender Eiterung warme Umschläge, um eine zu rasche Vernarbung oder eine Verstopfung der Wunde zu verhüten; reizende Einsprizungen, z. B. mit Jod, in die Eiterhöhle, um ihre Vernarbung zu befördern, wie sie von Einigen angerathen werden, sind ein höchst zweifelhaftes Mittel. Um das Lostrennen der Verwachsungen, auf welches plözlicher Tod folgen kann (Rouis), zu verhüten, ist Ruhe vorzuschreiben. — Bleiben Hohlräume zurück, welche anhaltend einen dünnen Eiter ergiessen, so will Rouis die fortdauernde entzündliche Anschoppung der Leber anstatt mit Ableitungen auf die Haut und den Darm oder mit Jodeinsprizungen durch den inneren wie äusseren Gebrauch der Schwefelthermen behandeln. Bis zu der immer sehr langsamen Convalescenz ist ein tonisches Verfahren einzuhalten. — Ein Hauptgrund für die künstliche Oeffnung des Abscesses ist der von Haspel angegebene, von Budd erklärte Umstand, dass Abscesse, welche mit Blut und Lebergewebe gemischten braunrothen Eiter entleeren, eher heilen, als solche

1) Man behauptete auch, durch Anwendung des Aezkali den Eiter eines Leberabscesses zur Aufsaugung gebracht zu haben.

mit reinem gelbem Eiter, nemlich jüngere eher als alte mit schwieligen Wänden und einer pyogenen Membran.

Die Folgezustände, wenn der Eiter in ein anderes Organ oder eine Körperhöhle durchbricht, behandelt man symptomatisch; die Schmerzen hauptsächlich mit Wärme und Opium, und empfiehlt zur Schonung der Adhärenzen Ruhe.

Im Uebrigen richtet sich das Verfahren, wie dies bei allen einer chirurgischen Behandlung nicht zugängigen Fällen von Leververeiterung die einzige Heilaufgabe ist, nach dem Zustande der Ernährung und des Fiebers und es eignet sich besonders der Gebrauch nährender Diät, der China und ähnlicher Tonica zur Unterstüzung der Kräfte und der Gebrauch des schwefelsauren Chinins zur Beschwichtigung der Frostanfälle. Bei weiteren Zeichen von Eitervergiftung des Blutes handle man nach Umständen.

IV. Chronische interstitielle Leberentzündung, Hepatitis chronica; (ächte) Leber-Kirrhose.

Syn.: zum Theil die Granularentartung der Leber, granulirte Leber, granulirte Induration der Leber.

Die chronische interstitielle Hepatitis unterscheidet man jezt von der chronischen Stauungshyperämie der Leber, der Muskatnussleber, und ihrem Ausgange in Atrophie (S. 311); eine Leberhyperämie wird von einer entzündlichen Reizung des interstitiellen Bindegewebs begleitet; dasselbe erfährt im Verlauf eine fibröse Umwandlung, schrumpft und sezt eine Verengerung, später eine Verödung, wie man annimmt, anfänglich der peripherischen, später der centralen Gefässe der Leberläppchen und einen Schwund eines Theils der Leberzellen. Eine Abart ist die Hepatitis mit dem Ausgang in (umschriebene) Induration (Gluge, Henoch), einfache Verhärtung der Leber bei Frerichs (op. cit. II. 90). Ein ähnlicher Vorgang wird jezt als interstitielle syphilitische Hepatitis abgegränzt.

Die Grundlage der Therapie besteht darin, dass die anfänglichen Hyperämien und der Reizzustand des Bindegewebs selbst, ehe dasselbe eine weitere Metamorphose eingegangen, beseitigt werden, durch Entfernung der Ursachen und eine directe, vorzugsweise »resolvirende« Behandlung. Bei der wirklichen interstitiellen Hepatitis ist nach der fibrösen Umbildung des Bindegewebes und nach der consecutiven Verödung des Lebergewebs nur eine Palliativbehandlung möglich. Im ersten Stadium hängt neben der Möglichkeit der causalen Behandlung alles von der richtigen Diagnose ab, namentlich dass das Leberleiden nicht übersehen und die ersten Symptome nicht auf Functionsstörungen des Magens oder auf Katarrhe des Magens und Zwölffingerdarms bezogen, mithin falsch behandelt werden.

Die Verwechslung mit Leberkrebs ist von geringerem Belange. Von noch geringerem Werthe für die Therapie ist die bisher unmögliche Unterscheidung des durch Leberkirrhose und durch Obliteration der Pfortaderäste (sogen. adhäsive Pylephlebitis Schönlein's), oder durch Compression der Pfortader — Compressions-Atrophie der Leber — durch Geschwülste oder Bindegewebsstränge in der Leberpforte, ferner durch die einfache chronische Leberatrophie bedingten Symptomencomplexes; gleichfalls im späteren Verlauf bei starkem Ascites kann die Kirrhose mit chronischer Peritonitis, namentlich bei Bauchfell-Krebsen oder Tuberkeln, verwechselt werden.

1) Causale Behandlung. Der bekannte Hauptgrund ist

anhaltender Missbrauch von alkoholischen Getränken, namentlich von Branntwein.

So unbedingt auch die Forderung einer Enthaltsamkeit von den Spirituosen vor dem Stadium der Kachexie zu stellen ist, so pflegen die Säufer ihre Gewohnheit doch nicht früher aufzugeben, als bis mit unheilbaren Veränderungen in der Leber schwere Symptome eingetreten sind.

Bei Wechselfieberkachexie ist auf Entfernung aus der Malariagegend zu dringen. Verdacht constitutioneller Syphilis kann nur im Anfange des Leberleidens eine Jodcur und jodhaltige Kochsalzwasser rechtfertigen, bei entwickelter Kirrhose können die Resolventien hier auch nichts leisten (vgl. I. 304).

Ob ausser durch die Aufnahme von Alkohol in die Pfortader auch andere von den Darmvenen resorbirte Bestandtheile der Nahrung eine Entzündung der Bindegewebshülle oder der Pfortaderzweige veranlassen können (Budd), bleibt dahingestellt.

2) Heilbehandlung im ersten Stadium der chronischen Leberentzündung.

Sie befindet sich insofern in einem unbefriedigenden Zustande, als man bei den mit Erfolg behandelten Kranken fragen muss, ob nur eine chronische Leberhyperämie zu Grund gelegen habe, oder schon die interstitielle Hepatitis begonnen hatte; auch bei Säufern, bei wiederholter acuter Perihepatitis, bei grosser Empfindlichkeit der Leber und schwerem Magenkatarrh kann man den Anfang der Kirrhose nur vermuthen. In praxi handelt es sich also zunächst um Behandlung einer chronischen Leberhyperämie und ist es sehr zweifelhaft, ob wir besondere Mittel gegen die Hyperämie und solche gegen die entzündliche Wucherung des Bindegewebs besizen. Auf die Leberhyperämie bezieht sich auch ein Theil der Menge von Mitteln und Methoden, welche oft unter den unklarsten pathologischen Begriffen gegen chronische Hepatitis, chronische Anschwellung, Hypertrophie oder Obstruction der Leber, gegen Leberinfarcte empfohlen werden; andere Mittel beziehen sich auf die Complicationen oder auf die gehäuften Folgezustände des Leberleidens. Als einen Rückschritt der Therapie sind die in die Rademacher'sche Curirerei aufgenommenen »Lebermittel«, das Quassiawasser, das Eichelwasser, das Schöllkraut, die Mariendistelsamen (Semen Cardui Mariae), die Brechnuss, welche neuerdings wieder vielfache Anwendung finden, zu betrachten.

Wenn der Process so weit gediehen ist, dass eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Kirrhose gestellt werden kann, so macht man sich jezt über die Aussichten auf Heilung keine falschen Vorstellungen mehr und kennt auch die in der Natur der Krankheit begründete geringe Wirkung der symptomatischen Behandlung. Die Therapie der Leberkrankheiten hat nur darin Fortschritte gemacht, dass man aus der Reihe der chronischen Leberkrankheiten eine Anzahl selbständiger oder nur als Ausgangspunkt anderer Processe sich ergebender Formen, für welche wir eine klare Anschauung über die Heilaufgaben besizen, ausgeschieden hat, während die Masse der sogenannten resolvirenden Mittel, für deren Gebrauch bestimmte nähere Anzeigen abgehen, für das erste Stadium der chronischen Entzündung des Leberparenchyms und der symptomatisch von derselben nicht abzusondernden Leberleiden übrig geblieben ist.

Von praktischem Werthe ist überdies die Trennung der ersten Periode und der vorübergehenden Zeiten, wo die Zeichen einer gesteigerten Hyperämie in der Leber oder einer acuten Perihepatitis mit Neigung zu Fieber überwiegen, von der zweiten Periode oder dem schleichenden Verlaufe, wenn ohne eigentliche entzündliche Erscheinungen ein Leberleiden mit Vergrösserung des Organs fortbesteht; diese Periode bildet den Uebergang zu dem Zeitpunkte, in welchem die Folgen der Schrumpfung sich durch deutliche Symptome aussprechen und für die Kirrhose oder Granularentartung im Besondern eine Atrophie der Leber, d. h. Verminderung ihres Umfangs, zunächst des linken Lappens, bei unebener höckeriger Gestaltung der Oberfläche der sehr harten Drüse, mit dunkelgefärbtem, an Uraten reichem Harn, mit Ascites, meist mit Anschwel-

lung der Milz, häufig mit Magen- und Darmblutungen, immer mit Magenkatarrh, mit Gelbsucht oder wenigstens mit erdfahler Hautfärbung, zulezt mit tiefer Erkrankung der Constitution sich entwickelt; man hat längst eingesehen, dass die Behandlung jezt eine wesentlich verschiedene von der ersten Periode sein muss.

Für die ersten eigentlich entzündlichen Zeiten ist das Grundverfahren das antiphlogistische, nach Massgabe der örtlichen Erscheinungen und des Allgemeinbefindens modificirt, indem es die Aufgabe hat, die entzündliche Stase in der Leber zu vermindern und das Uebergehen der Entzündung von der serösen Oberfläche in das Drüsengewebe zu verhüten. Jezt verordnet man bisweilen Aderlässen, welche freilich bei Säufern zu vermeiden sind, wiederholt örtliche Blutentziehungen in der Lebergegend mit Blutegeln oder Schröpfköpfen, Entleerungen zunächst der Hämorrhoidalvenen durch an den After gesezte Blutegel, bei Perihepatitis mässige Einreibungen von Quecksilbersalbe in der Lebergegend, bei anhaltenden Schmerzen neben anhaltender Ruhe zeitweise Breiumschläge, dann fliegende Blasenpflaster, sodann, um auf den Darm abzuleiten und durch das Antreiben der Gallenexcretion die kleinsten Gallengänge zu entleeren und ihre Gefässe vom Blute zu entlasten, Abführmittel wie Bittersalz oder Glaubersalz, für längere Curen ʒj—jj auf den Tag, für kürzere ungefähr ℥ß je Morgens in Wasser, oder als Püllnaer oder Saidschüzer Mineralwasser genommen, die milderen salinischen Mittel bei schwächeren Constitutionen; auch ein vorübergehender Gebrauch von Kalomel als Abführmittel ist nicht zu verwerfen. Ebenso sind die stärkeren pflanzlichen gallentreibenden Abführmittel wie Koloquinthen, oder das von den Nordamerikanern und Engländern viel belobte Podophyllin (II. S. 214) einige Tage zu geben, wenn der Stuhlgang stockt oder graue gallenfarbstoffarme Fäces entleert werden. Babington (Dublin quart. Journ. 1865) verordnet z. B.: 24 Pillen aus Rheum ʒß, Fell. bovini ʒj, Podophyll. 12 Gran, jeden Morgen 1 Stück. Dabei ist für Wärmung der Beine, für genügenden Stuhlgang, für den Zustand der Verdauung angemessene, im Allgemeinen einfache, reizlose Diät, hauptsächlich leichte Gemüse, gekochtes Obst, reizlose Fleischspeisen, leicht verdauliche Mehlspeisen, Sorge zu tragen und ist namentlich wegen des Leberleidens selbst der Genuss der Spirituosa, des Kaffes, der Gewürze und aus Rücksicht auf die häufige Combination mit fettiger Entartung der Leber wie auf die gestörte Assimilation der Fette im Darme fetter Stoffe, selbst allzuvieler Milch verboten.

In der zweiten Periode, überhaupt zu Zeiten, wo das Fieber, wo eine merkliche spontane Schmerzhaftigkeit der Leber und Empfindlichkeit bei Druck getilgt ist, sind alsdann Versuche mit den »resolvirenden« Mitteln am Plaze, welche jedoch nicht bis zur Schwächung der Constitution gesteigert werden dürfen. Der chronische Magenkatarrh, ebenso die mit Verstopfung und Flatulenz einhergehende Form des chronischen Darmkatarrhs verlangen Mineralwasser mit kohlensauren Alkalien oder Kochsalz; eine Leberhyperämie Fettsüchtiger stellt wieder andere Anzeigen; für die chronische interstitielle Hepatitis an sich sind in ihrem ersten Stadium auch theo-

retisch immer dieselben abführenden Mineralwasser angezeigt, wie sie empirisch gegen alle chronischen Leberhyperämien gebraucht werden, also die vorherrschend salinischen, zugleich an Kohlensäure reichen, überdies muriatischen oder muriatisch-alkalischen Wasser, in zweiter Linie stehen die Kochsalzwasser wie Homburg.

Vgl. B. II. S. 265 und S. 312; mir ist es sehr zweifelhaft, ob bei einer abführenden Cur z. B. in Homburg oder Cannstatt, selbst in Kissingen der geringe Eisengehalt des Wassers zur Wirksamkeit kommt; mir scheint es sicherer, bei geschwächten Constitutionen die Abführcur einzuschränken und dabei ohne Rücksicht auf das Eisen Mineralwasser zu gebrauchen, welche vom Magen und Darm am besten ertragen werden, und erst nachher ausschliesslich das tonische Verfahren folgen zu lassen; theoretisch bevorzugt man aber bisher die abführenden Mineralwasser mit schwachem Eisengehalte bei mehr reizbaren oder geschwächten Individuen. Den meisten Ruf erwarb sich in Deutschland unter den »alkalischen« Wassern eine jährlich wiederholte Brunnencur in Karlsbad [1], unter den salinischen neben Soden Marienbad und Kissingen, wobei auch die in jedem dieser Orte üblichen Bäder und dort die Moorumschläge über die Lebergegend in Gebrauch kommen. Andere deutsche Bäder, deren Anwendung am besten nicht nach der Form des Leberleidens, solange hierüber noch Zweifel bestehen, sondern nach der Individualität zu bemessen ist, sind Homburg, auch Cannstatt und Mergentheim u. dgl. Die eisenhaltigen alkalischen Säuerlinge, ebenso eigentliche Stahlwasser passen im lezten Stadium der Krankheit. Als Regel lässt sich feststellen, dass man die in den einzelnen Bädern für die Brunnengäste übliche Diät strenge einhält und alle sonstigen Vortheile, welche eine Brunnencur ausserhalb des Wohnortes bietet, bei solchen bedenklichen Krankheiten sorgfältig benüzt; wenn eine Brunnen- und Badecur weder Heilung noch Stillstand bewirkte, sondern die Zeichen einer entwickelten Kirrhose eintreten, soll von jeder angreifenden Brunnencur abgestanden werden; namentlich ist es von Karlsbad bekannt, dass sein Gebrauch im zweiten Stadium die Erschöpfung der Kranken beschleunigt.

Der Werth Homburgs bei hyperämischen Leberleiden wird nach Friedlieb (der Curort Homburg; 1867) überschäzt; als Anzeigen nennt er atonischen Magenkatarrh, bei welchem Suppen schlecht, Fleisch und Wein gut bekommen; ferner vorangegangenes Malarialeiden.

Roth behauptet von der Cur mit Weilbacher Schwefelwasser, sie vermindere rasch die Lebergeschwulst (?) (d. Bedeut. des kalten Schwefelwassers zu Bad Weilbach; Wiesb. 1854).

Die früher so gepriesenen Quecksilbercuren werden meistens bei der chronischen Entzündung ganz verworfen (Abercrombie und Stokes); man hüte sich jedenfalls vor ihrer Anwendung, wenn irgend Verdacht auf eine krebsige Grundlage der Hyperämie besteht, wenn das Leberleiden mit Skrophulose oder Tuberkulose combinirt ist, wenn das Allgemeinbefinden ernstlich Noth gelitten, hüte sich vor ihrer Fortsezung, wenn ein stärkeres Mundleiden auftritt. Man machte Einreibungen von grauer Salbe in die Lebergegend oder an andern Körperstellen, z. B. den Fusssohlen (Sömmering), oder verordnete das Kalomel in kleinen Gaben, für sich oder in Verbindung mit Goldschwefel. Auch hatte man Zusäze von Kampher bei »asthenischer« Leberentzündung, wo ein Quecksilberpräparat gar nicht mehr passt, oder von Schierling, z. B. nach A. G. Richter: ℞ *Hydrarg. chlor. mit., Antimon. sulphur. aurant. ana gr. j, Hb. Conii pulv. gr. vj. Sacch. albi ℈ß; m. f. Pulv. Dent. t. Dos. Nr. vjjj. S. Morgens und Abends 1 Pulver*, empfohlen. Auch bei dem Zusaze von rad. Belladonnae, Morgens und Abends je 1 Gran, erwartete man eine Beförderung der resolvirenden Wirkung (Kopp, IV. 419). Andere gaben vor dem Kalomel den blauen Pillen den Vorzug, z. B. Monneret (Arch. gén. Aug., Sept. 1852).

---

1) Vgl. unter den zahlreichen brunnenärztlichen Mittheilungen über die Anwendung von Karlsbad bei Leberkrankheiten: Sorger, Karlsbad in s. therapeut. Verh. zu ein. Art v. Lebervergrösser.; Karlsbad, 1849; Fleckles, an verschiedenen Stellen, z. B. D. Klin. 1851, Nr. 22.

Die Mineralsäuren, namentlich ihre äussere Anwendung, die Bäder mit Königswasser, sind jezt verlassen. S. Art. katarrhal. Gelbsucht.

Sie wurden bei verschiedenen chronischen Leberleiden gebraucht seit ihrer Empfehlung von Scott (Med. chir. Transact. Vol. III.) im Jahre 1796, später von Cheyne, Tantini, Bell, Thomson, Kopp u. And.

Man nimmt je ½—1 Unze von käuflicher Salz- und Salpetersäure zu einem Fuss- oder allgemeinen Bade; am gebräuchlichsten waren die Fussbäder mit Königswasser, z. B. nach Schlesinger's Vorschrift eine Mischung von Salzsäure (℥iij), Salpetersäure (℥ij) und Wasser (℥jv), von welcher jedesmal 1 Drittel zu 12 Pfund Wasser gegossen und Abends als ein bis zum Knie reichendes Fusswasser von 28° Wärme 20 Minuten lang, nach Scott ½—1 Stunde benüzt wird. Auch macht man mit dem verdünnten Königswasser Waschungen, besonders an der innern Seite der Schenkel, ferner nach Annesley Umschläge auf die Lebergegend. Allgemeine Bäder mit Königswasser fand Lendrick noch wirksam, wenn die blossen Fussbäder ohne Erfolg geblieben waren (Gaz. méd. 1837. pag. 389); zum Bade giesst er ℥jß—ij (rauchende) Salpetersäure und ℥ij—iij Salzsäure; der Kranke bleibt 15—20 Minuten im Bade und badet mehrere Monate lang wöchentlich 2—3mal. Die brauchbarsten Vorschriften für die Anwendung dieser Bäder gibt Kopp (Denkwürdigk. III. 294. IV. 303).

Für die Fussbäder benüzt man einen von Eichenholz eigens gefertigten, ovalen, gerade dem Umfange der Füsse und der Beine angepassten Bottich und lässt jeden Abend vor Schlafengehen ½ Stunde lang ein Bad, im Ganzen 40, nehmen; die Beine stehen bis zum Knie im Badewasser, das aus lauem Regenwasser und (unreiner) concentrirter Salzsäure, Anfangs ℥ij, allmählig ℥iv, und concentrirter Salpetersäure, ℥jß—℥iij, bereitet wird. [Das specif. Gewicht der Säuren ist hier nicht angemerkt, ohne Zweifel gilt die spätere Bestimmung.] Für die Vollbäder dient eine nicht zu geräumige, längliche, schmal zulaufende, gehörig tiefe Badewanne aus Eichenholz. [Weiches Holz lässt sich im Nothfall auch benüzen, unter keinen Umständen aber Metall.] Die Wanne wird mit kaltem und warmem Regenwasser oder Flusswasser gefüllt und dem Wasser eine Temperatur von 26—27° R. gegeben; vor dem Einsteigen in das Bad sezt man zu eine Flasche mit: ℞ *Acidi hydrochlor. conc. (pond. spec. 1,133 = 20° Ar. Beck)* ℥*x—xij, Aq. dest.* ℥*xvj—xij. S. Nr. 1;* und eine zweite: ℞ *Acidi nitrici conc. (pond. spec. 1,268 = 36° Ar. Beck)* ℥*vj—viij, Aq. dest. xviij—xvj, S. Nr. 2.* Der Badende sizt bis zum Kinn im Wasser, dabei reibt ein Gehülfe den Rücken und die Hypochondrien, vorzüglich die Lebergegend unter Wasser mit Flanell oder einer zarten Bürste. Der Kranke badet täglich Abends vor dem Essen ½—1 Stunde lang; allmählig verstärkt man das Königswasser bis auf die im Formulare angegebenen Mengen. Kopp lässt 15—25 Bäder nehmen; der Harn wird vermehrt, die Hautfunction verändert, bei reizbaren Kranken erfolgt vorübergehende Aufregung und an den geriebenen Stellen zeigt sich etwas Ausschlag.

Wir erinnern weiter an die Erfahrungen, welche sich bei den Versuchen mit diesen sauren Bädern im York-Hospitale (1817) ergaben; ausser dem Hautprickeln und den Excoriationen in Folge der Berührung mit der Säure klagten die Meisten über ein dem mercuriellen ähnliches, aber durch Mangel des Gestanks und der Geschwüre ausgezeichnetes Mundleiden; die Verdauung und die Ernährung wurden auffallend gebessert und meistens auch der Stuhlgang angetrieben; bisweilen erfolgten sogar dünne, scharfe Stühle. Die Excoriationen verlangen natürlich das Aussezen der Bäder.

Unter den sonstigen »auflösenden« Mitteln kommen gegenwärtig zur allgemeinen Anwendung allein, namentlich in den späteren Zeiten, wo die Salze ausgeschlossen sind, die Aloë und die Rhabarber, welche in eröffnender Dose die Gallenabsonderung befördern; die Curen mit dem frisch ausgepressten Safte oder mit Absuden oder mit den Extracten von Löwenzahn, Graswurzel, Wegwarte, von Rumex acutus (Torstenson), sodann mit Extr. Chelidonii (von H. Bock, Benedix, Klaproth, Schubarth u. A. bei »Leberverhärtung« im unbestimmten allgemeinen Sinne empfohlen), haben, wenn bittere Stoffe vorherrschen, dieselbe Bedeutung wie Rheum und Aloë in kleinen

Dosen; bei einem grösseren Salzgehalte könnten sie als schwach abführende Mittel gebraucht werden; die Unsicherheit in der Zusammensezung dieser Extracta resolventia und der auflösenden Kräutersäfte, ihr schlechter Geschmack und andere Uebelstände (B. II. S. 266) widerrathen ihren Gebrauch. Die Empfehlung der Belladonna allein oder in Verbindung mit Rhabarber, nach Hufeland (℞ *Rad. Belladonn. pulv.* ℈β, *Rad. Rhei pulv.* ℈ij; *m. f. pulv. div. in p. aeq. Nr. X, S. 2—3 Pulver täglich*), erkläre ich aus ihrer eröffnenden Wirkung (B. II. S. 211). Obsolete Mittel sind Ammoniakgummi und Salmiak in grossen Gaben (Fischer), welcher überdies bei dem schlechten Zustande der Verdauung in der Regel unbrauchbar ist.

Nach Analogie der Blasenpflaster konnte man unter den äussern Mitteln auch von Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe auf verschiedenen Körperstellen, wobei man es nach Duparcque und Roche nicht zur Pustelbildung kommen lassen soll, mit Krotonöl, von Ableitung durch Haarseile und Moxen Wirkung erwarten; bei der Unsicherheit eines Erfolgs wird man diese Hautreize, ebenso die neuerdings gelobte Jodtinctur (Basham, Lancet 1861) nur bei einer hartnäckigen Perihepatitis gebrauchen. Ueber den Nuzen von Dampfduschen auf die Lebergegend (Brierre) sind die Erfahrungen noch vereinzelt.

3) Behandlung des zweiten Stadiums.

a) Beim Ausgange in verbreitete Kirrhose

ist die Tragweite der Therapie sehr gering, denn die Metamorphose des neu gebildeten Bindegewebes mit ihren Folgezuständen lässt sich nicht beseitigen. Alle eingreifenden Curen mit Mineralwassern, mit Quecksilber u. s. w. sind jezt nicht blos nuzlos, sondern wegen der Steigerung des Ascites und der Entkräftung nachtheilig. Die Behandlung ist ganz symptomatisch. Man bekämpft die Entkräftung durch milde, dabei aber nährende Diät, jezt sind Fleisch und Wein unentbehrliche Nahrungs- und Reizmittel; jezt kann auch eine tonische Cur durch einen Aufenthalt in reiner, dem Kranken angenehm temperirter Luft bei sehr mässiger Bewegung, durch Eisen, in pharmaceutischen Präparaten oder als Mineralwasser, durch bittere und bitter-aromatische Mittel die Verdauung und die Ernährung verbessern; ängstlich verhüte man jeden Anlass zu einem acuten Magen- und Darmkatarrh; ein solcher wird wie bei der atrophischen Muskatnussleber und der chronischen Bright'schen Krankheit rasch tödtlich. Nach der Form des Magen- und Darmkatarrhs und der Hämorrhoiden sucht man der Verdauung und dem Stuhlgange durch bittere Mittel, namentlich Ochsengalle, ferner Rhabarber, Aloë, nachzuhelfen oder sind die bitteren und die adstringirenden Mittel gegentheils gegen dünne Ausleerungen nothwendig. Geringe Grade der Bauchwassersucht überlässt man sich selbst; die Behandlung eines lästigen Ascites hat die grössten Schwierigkeiten.

Die anatomischen Verhältnisse bedingen es, dass das Wasser immer und rasch sich wieder ansammelt; drastische Mittel eignen sich nicht wegen des Zustandes der Verdauungsorgane und wegen der Entkräftung des Organismus, sind aber nicht immer zu umgehen; unschädliche Diuretica, wie Juniperus und Ononis, leisten nichts; zur Vornahme der Paracentese soll man sich erst bei dringenden Anzeigen entschliessen, da das Serum sich rasch wieder ansammelt und wiederholte Punctionen durch Entziehung grosser Massen von Eiweiss ein rasches Sinken der Kräfte veranlassen können. Dieser Eingriff wird jedoch von Einzelnen selbst bei Wiederholung auffallend gut ertragen und gewährt zulezt allein Erleichterung; auf die Punction muss eine sorgfältige Compression des Bauches folgen; vgl. Art. Ascites.

Einspritzungen von Jod und ähnlichen reizenden Stoffen sind bei dieser Form der Bauchwassersucht verwerflich, da in Folge der Hemmung des Pfortaderblutlaufs die Wasserausschwizung sich wieder erzeugen muss und die Operation an und für sich das Leben gefährdet; s. den unglücklichen Fall von Strohl (Gaz. d. med., Strasb. 1855. Nr. 5).

Gegen die seltenen dem Ende angehörenden »cholämischen« oder »acholischen« Nervenzufälle leisten Excitantia wie Narkotica nur flüchtige Dienste (s. Art. acute Leberatrophie).

b) Beim Ausgange in umschriebene Induration lässt sich, wenn die Organisation zu Narbengewebe eingetreten ist, keine Heilung mehr erwarten; da aber meistens nur ein Theil der Leber seine Functionsthätigkeit einbüsst und die Rückwirkung auf den Pfortaderkreislauf in weit beschränkterem Masse als bei der Kirrhose stattfindet, sind die Beschwerden weit geringfügiger und scheinen nach den bisherigen allerdings sehr spärlichen Erfahrungen keine besondere Behandlung zu verlangen.

V. Pfortaderentzündung, Pylephlebitis.

1) Die Behandlung der sog. adhäsiven Pfortaderentzündung und der zur Bildung der »gelappten Leber« führenden entzündlichen Obliteration der Pfortaderzweige in der Leber ist, wie schon oben hervorgehoben, dieselbe wie bei der chronischen Leberentzündung mit dem Ausgange in Kirrhose; da der Verschluss der Pfortader nicht zu beseitigen ist, kann man nur die Kräfte unterstützen, die Magen- und Darmkatarrhe mit vermehrten, häufig blutigen Stühlen und die gastrointestinalen Blutungen beschränken und den Ascites vorübergehend durch die Punction entfernen; gerade bei der Verstopfung der Pfortader kehrt aber die Bauchwassersucht am schnellsten zurück (Frerichs).

Die Diagnose stützt sich zum Unterschied der Leber-Kirrhose auf die rasche Entwicklung von Stauungssymptomen in den Pfortaderwurzeln, nach dem Vorgang von Entartungen der Leber selbst oder von Neubildungen, chronischen Entzündungen und Verschwärungen in den Unterleibsorganen.

2) Die Behandlung der suppurativen Pfortaderentzündung ist ohne Zweifel in allen Fällen vergeblich; eine Erörterung der therapeutischen Aufgaben hat auch desshalb keinen Belang, weil vielleicht nur in den seltensten Fällen eine sichere Diagnose gestellt werden kann; man verfährt also symptomatisch wie bei allen acuten und fieberhaften Leberkrankheiten mit schweren Allgemeinsymptomen, namentlich wie bei der jedenfalls einige Zeit klinisch nicht zu unterscheidenden acuten Hepatitis mit Abscedirung.

Frerichs (op. cit. II. 405) nennt als die Hauptmerkmale des Symptomencomplexes, welcher die (Wahrscheinlichkeits)-Diagnose gestattet: Schmerzen im Epigastrium oberhalb des Nabels oder im rechten Hypochondrium, oder an einem sonstigen Ausgangsort der Entzündung; sodann unregelmässige Frostanfälle mit starken Schweissen, weiterhin schmerzhafte Anschwellung der Leber und Milz nebst Gelbsucht, begleitet von galligen Diarrhöen und rascher Abmagerung; zuletzt die typhoiden Symptome der Blutinfection und die der allgemeinen Peritonitis. Als Vorläufer die Zeichen der Perityphlitis oder der Splenitis, der Darmverschwärung, der Gallensteine u. s. w.

Bei Neugeborenen kommt die Pylephlebitis mit Rothlauf oder Vereiterung der Bauchhaut, auch mit Peritonitis, namentlich in Gebärhäusern vor, im Gefolge von Entzündung und Verschwärung des Nabels und eitriger Entzün-

dung der Nabelvene; vgl. Bednar, Krankh. der Neugeb., III. 172; die Prophylaxe besteht in sorgfältiger Behandlung der Nabelschnur und im Reinhalten der Nabelwunde und, was die Hauptsache, im baldigen Entfernen aus der inficirenden Luft des Gebärhauses. — Schönlein diagnosticirte die Krankheit zuerst (klinische Vorträge, herausgegeb. von Güterbock, Berl. 1842, S. 275); er verfuhr antiphlogistisch, gab namentlich Quecksilber bis zur Salivation, gegen das hektische Fieber Chinin. Mit Blutentziehungen sei man sparsam, weil sie zwar die Leber- und Milzschmerzen lindern, aber die Kräfte erschöpfen. Opium kann unter den fraglichen Umständen gegen die Schmerzen und Durchfälle, Chinin gegen das pyämische Fieber nur geringe Erleichterung gewähren.

VI. Hypertrophie der Leber, Hypertrophia hepatis.

Man streitet sich noch, ob eine reine Leberhypertrophie, d. h. eine Vergrösserung der Leber durch Vermehrung oder durch einen grösseren Umfang der Leberzellen, bei der Geringfügigkeit der Beschwerden Gegenstand der Therapie werden könne, in der That sind die meisten als Hypertrophie der Leber verzeichneten, älteren und auch manche neuere Fälle (Lebert), welche mit erheblicheren Symptomen auftraten, keine reinen Hypertrophien, sondern entweder Combinationen von Hypertrophie mit andern Gewebsstörungen, oder und noch häufiger wurde das Wort Hypertrophie für Lebervergrösserung bei durchaus anderen anatomischen Störungen gebraucht.

Nach dem jezigen Stand des Wissens kennt man eine Neubildung und Vermehrung der Leberzellen nach dem Untergang eines Theiles des Drüsengewebes; diese Naturheilung kann kein Gegenstand der Behandlung sein. Oder die Hypertrophie begleitet einzelne Fälle des Diabetes mellitus; die Behandlung bezieht sich dabei nur auf das Grundleiden, ebenso wenn sog. lymphatische Neubildungen in der Leber bei der Leukämie vorkommen.

Die in der Literatur empfohlene Therapie bezieht sich auf chronische Leberhyperämien und auf die hyperämischen Formen der Fettleber.

Die umschriebenen knotigen Hyperplasien des Lebergewebes, das Adenoid der Leber, haben klinische Bedeutung erhalten, seitdem Griesinger (Archiv der Heilk. 1864, V. 385) eine Beobachtung veröffentlicht hat; bei zahlreichen Geschwülsten, welche das normale Gewebe verdrängen und die Leber bedeutend vergrössern, entsteht ein dem Symptomencomplex bei Leberkrebs und bei der Echinokokkengeschwulst, namentlich der vielfächerigen, ähnliches Krankheitsbild; die Unterscheidungszeichen s. bei Griesinger. Die Therapie kann nur symptomatisch sein.

VII. Speckleber, Collonema hepatis.

Syn.: Albuminose oder amyloide (Virchow) Entartung der Leber; Kolloidleber; skrophulose Leber (Budd); als Abart: Wachsleber.

Die Ernährungsstörung der Leber, welche in der Infiltration der kleineren Arterien oder auch eines Theiles des Lebergewebs mit einer dem Speck verglichenen, angeblich der Pflanzencellulose verwandten, nach Kekule eiweissartigen Substanz besteht, nach H. Meckel eine Erscheinung der Speck- oder Cholestearinkrankheit, erscheint als chronische Lebergeschwulst häufig ohne Bauchwassersucht, meist ohne Gelbsucht, in der Regel im Gefolge schwerer Constitutionsleiden, namentlich bei Syphilis, chronischem Quecksilbersiechthum (?), bei Skrophulose mit Vereiterung der Knochen, ferner bei Wechselfieberkachexie, auch bei Osteomalacie, Rhachitis; sie ist häufig mit Speckmilz vergesellschaftet, auch mit speckiger Entartung der Nieren, und verläuft alsdann mit Albuminurie.

In Tübingen sah ich wiederholt die speckige Degeneration der Leber und Milz, beziehungsweise der Nieren, bei hydrämisch werdenden Kranken mit Lungenemphysem und chronischem Bronchialkatarrh.

1) Die prophylaktische und causale Behandlung bezieht sich auf die Grundkrankheiten, welche als eine Theilerscheinung

der Kachexie die speckige Entartung herbeiführen. Es ist mir wahrscheinlich, dass beim chronischen Lungen-Emphysem und seinen Folgezuständen die elende Ernährung zum Entstehen dieses weiteren Ergebnisses der Kachexie wesentlich beiträgt und scheint mir auch unter dieser Rücksicht die Verbindung der Milch- und Branntweincur (B. I. S. 471 u. Art. Mb. Brightii) angezeigt.

2) So lange die Constitution des Kranken noch nicht unheilbar zerrüttet und kein hoher Grad von Anämie oder Hydrämie eingetreten ist, kann es gelingen, die Kolloidmasse nach Tilgung der zu Grunde liegenden Dyskrasie oder Kachexie und erforderlichen Falls nach einer allgemeinen roborirenden Behandlung durch den Gebrauch von resolvirenden Mitteln zur Aufsaugung zu bringen oder wenigstens die Zunahme der Entartung zu verzögern und ihre Rückwirkung auf Blutbereitung und Ernährung zu beschränken (Frerichs). Die thatsächliche Grundlage der Therapie ist jedoch bis jezt sehr dürftig, indem bei den älteren Beobachtungen die genauere Diagnose abgeht und die neueren sehr spärlichen, welche ein günstiges Ergebniss verzeichnen, sich vorzugsweise auf den Zusammenhang mit Syphilis oder mit der syphilitischen Natur verdächtigen Knochenleiden beziehen. Jedenfalls bei dieser Form ist in derselben Weise wie bei der tertiären Syphilis eine Jodcur, Jodkalium oder Jod-Eisen, richtiger Jodkalium neben Eisen zu gebrauchen. Jod ist überhaupt das bevorzugte Mittel; bei den schwersten Formen der Skrophulose und Tuberculose, welche zur speckigen Degeneration führen, wird es nach meinen Erfahrungen sehr überschäzt.

Nach den Erfahrungen von Graves (Clinical Medecine, S. 568) an Fällen, welche sich wahrscheinlich auf Speckleber beziehen, gelingt die Resorption selbst dann noch, wenn schon Ascites eingetreten ist; sehr beherzigenswerth ist seine Warnung, »in der Prognose nicht voreilig zu sein und von vorn herein nicht alle Hoffnung aufzugeben.« Graves gebrauchte übrigens das Jodkalium in Verbindung mit blauen Pillen, also mit Quecksilber.

Bei einer auf Syphilis und Nekrose des Femurs gefolgten »wachsartigen Degeneration der Leber, Milz und Nieren verloren sich die Zufälle vollständig nach anhaltendem Gebrauch von Syrupus Ferri jodati«, schreibt Frerichs, op. cit. II. 182; zugleich warme Bäder und eine mild tonisirende Diät; später einfache Eisenpräparate (S. 185). Derselbe hatte im anderen, gleichfalls mit Lues zusammenhängenden Fall Erfolg durch die Verbindung des Jodkaliums mit der Cur in Achen, aus Rücksicht auf die vom Quecksilbergebrauch abgeleiteten pseudorheumatischen Schmerzen; in Achen wurde gebadet, später das Jodkalium mit Thermalwasser getrunken, ibid. S. 182, 186.

Einzelne Erfahrungen sprechen ferner für den Salmiak (Budd) — Frerichs schlägt den Eisensalmiak vor — und für die Mineralsäuren.

Budd (op. cit. 2. ed. 345) sah eine seit 9 Monaten bestehende Anschwellung der Leber und Milz, begleitet von Abmagerung, Blässe und Reizfieber, nach vergeblichem Gebrauch von Quecksilber, Jod und anderem unter Salmiak, 5—10 Gran 3mal täglich, verschwinden. In neuerer Zeit erhebt er sich gegen die in England herrschende fast ausschliessliche innere und äussere Anwendung des Jods zu Gunsten der Mineralsäuren und zwar innerlich gebraucht; sie werden gut ertragen und sollen resolvirend wirken. Bekanntlich waren früher diese Säuren gegen Syphilis im Gebrauche (I, 275).

Seine Beobachtungen (Dublin med. press, 16. Sept. 1863; Brit. med. journ. 5. Sept. 1863) sind im Wesentlichen folgende. 1) Veraltete Syphilis mit Caries der Nasenknochen; Milz- und Lebergeschwulst mit Eiweissharn; 20 Tropfen Acid.

nitric. dilut. mit 1 Theelöffel flüssiges Sassaparill-Extract, 2mal täglich, nach 4 Monaten Zunahme des Körpergewichts, besseres Allgemeinbefinden, Abnahme der Geschwülste und der Albuminurie; Bier, kräftigere Kost; nach weiteren 6 Monaten Kräftezustand noch besser, Geschwülste und Albuminurie verschwunden; geringerer Ausfluss aus der Nase; Herstellung nach weiteren 6 Monaten; die Magensäure und Flatulenz verschwand gleichfalls. Im 2ten Fall frischere Syphilis; unter einer 15 Monate langen Cur mit 20—40 Tropfen Salpetersäure, 2mal täglich, später neben 2mal 30 Tr. tinct. Ferri sesquichlor. und neben sauren Fussbädern Heilung der Knochengeschwüre und fast vollständige Abschwellung der Leber und Milz und Abnahme der Albuminurie. Im 3ten Fall Speckgeschwülste neben Knochenleiden, wesentliche Besserung nach 4 Monaten; 2mal 20 Tr. Salpetersäure neben liq. Chinae. Budd meint, bei verschleppter Lues wirke die Salpetersäure oder die Aqua regia prophylaktisch gegen die Speckentartung.

Bei Skrophulose werden die Bäder in Soolen und die in Kochsalzquellen empfohlen; bei Syphilis jene in Schwefelthermen. Die Uebertragung der gegen die hyperämischen und von der Fettsucht abhängigen Leberschwellungen bewährten abführenden und den Stoffwechsel anregenden Brunnencuren zu Karlsbad, Marienbad, Kissingen, beziehungsweise zu Ems erleidet Bedenken, weil sie leicht erschöpfende Diarrhöen veranlassen und die Kachexie vermehren (Frerichs).

Derselbe hat von Karlsbad beobachtet, dass troz der Abnahme der Lebergeschwulst die Leberfunction nicht normal wurde und dass troz einer Verabreichung des Brunnens in kleiner Gabe die Kachexie bis zur Erschöpfung weiter schritt.

Weiterer Prüfung bedürfen neuere Vorschläge wie die schwächeren alkalisch-muriatischen Quellen z. B. Ems und das Weilbacher Schwefelwasser (S. 320); auf die bitter-resolvirenden Extracte, auf die sauren Bäder, weiter auf Leberthran (bei Skrophulose) ist kein Verlass.

Der Anzeige, die Blutbildung und Ernährung zu verbessern, sucht man durch leicht verdauliche vorherrschend animalische Kost, durch klimatische Einwirkungen, bei träger Haut und bei Albuminurie durch warme Bäder zu genügen; gegen die Anämie und Hydrämie Eisen, auch Milchcuren der angeführten Form halte ich für zweckmässig.

Bei Kindern ist die Ernährung nicht selten äusserst schwierig; am Ende der Skrophulose herrscht der grösste Widerwillen gegen Fleisch und Eier, ich versuche alsdann Malzextract, auch das Liebig'sche Mittel in Extractform und gebe viel Wein.

Die Regelung der Verdauung und des Stuhlgangs geschieht hauptsächlich durch Rheum und Aloë. Hartnäckige Diarrhöen lassen eine speckige amyloide Degeneration der Darmschleimhaut befürchten.

Nach Lambl ist dieselbe eine häufige Grundlage der Darmkatarrhe und der Enteritis follicularis, sie ist bei Skrophulose mit schweren Knochenleiden häufig mit Speckleber und Speckmilz verbunden. Vgl. auch Steiner und Neureutter, Jahrb. f. Kinderheilk. VII, 3; VIII. 1.

Man beschränkt die Menge der Ausleerungen durch die B. II. S. 251 ff. besprochenen bitteren und adstringirenden Mittel, rein palliativ durch Opium.

VIII. Fettleber, Adiposis hepatis.

(Fettentartung der Leber.)

Uebermässige Fettbildung in der Leber (fettige Entartung) neben anderweitigen schwereren Störungen der Leber selbst ist kein Ge-

genstand der Behandlung. Ebensowenig die Fettleber, fettige Infiltration, bei Tuberculose und Lungenphthise, bei Carcinose und andern Erschöpfungskrankheiten.

Bei bedeutender auf Fettleber gedeuteter Leber vergrösserung bei Lungenphthisis, Syphilis, Malariakachexie, bei Rhachitis hat man dieselben »auflösenden« Curen mit Jod und mit Mineralwassern versucht, wie gegen die Speckleber, beziehungsweise die Fettleber der Säufer, der Schlemmer u. s. w.; auch hier mit unsicherem oder schlechtem Erfolge, indem die Abnahme der Geschwulst ausbleiben oder durch eine Steigerung der Folgen des Leberleidens erkauft sein kann (Frerichs); theoretisch behilft man sich daher mit dem Rathe, schwächere Mittel, namentlich die Alkalien, gerne unter der Form der Emser und ähnlicher Mineralwasser, zu versuchen. Niemeyer hat theoretisch Recht, wenn er alle solche Curen bei Fettlebern im Gefolge von Consumptionskrankheiten verdammt.

Zu den dankbarsten Aufgaben in der ganzen Therapie der chronischen Leberkrankheiten gehört hingegen die Heilung der Fettleber durch allgemeine oder örtliche Fettsucht.

Sie erscheint, oft unter erblichen Einflüssen, meist mit geringen örtlichen Symptomen in Folge einer üppigen und dabei trägen Lebensweise, namentlich bei übermässigem Genusse von fetten Stoffen und von geistigen Getränken, zumal von Branntwein, auch bei fast ausschliesslicher mehliger Kost, meist in Verbindung mit übermässiger Fettablagerung unter der Haut, mit öliger Beschaffenheit der bräunlich gefärbten Hautdecke und mit Verdauungsbeschwerden.

Für die Behandlung ist es dabei ohne Belang, ob die Fettbildung für sich allein besteht, oder mit Hyperämie einhergeht (eine Form von sogen. Muskatnussleber). Ein ausgezeichnetes Heilmittel sind alsdann bei torpiden Individuen Brunnencuren in Karlsbad (und Vichy); ferner für vollblütige, zu Congestionen geneigte Individuen solche in Marienbad und Homburg; auch Kissingen. Dieselben vereinigen die Vortheile der einfacheren, mehr diätetischen Curen, bei welchen die für solche Kranke nothwendige strenge Enthaltsamkeit von fetter Nahrung, die Beschränkung im Genusse der stärkmehl- und zuckerreichen Nahrungsmittel und von Kaffe und die Entwöhnung von gegohrenen Getränken bei sonstiger leicht verdaulicher Diät, fleissige Körperbewegung in der Luft und frühes Aufstehen, auch geistige Thätigkeit, also der Gegensaz zur gewohnten Lebensweise das Wichtigste ist, mit der Wirkung des Wassers und der Salze.

In den berufensten Brunnenorten ist schon lange eine zweckmässige Diät eingeführt; in der Form der »Banting-Cur« (B. I. S. 424) ist sie jezt gegen »Corpulenz« im allgemeinen populär geworden. Bei Säufern, auch schon bei wohlgenährten Weintrinkern mit hyperämischer Fettleber hat man zum Unterschied von der Banting-Diät die Spirituosen zu beschränken oder zu versagen. — Die Vorschrift, früh aufzustehen, keinen Mittagsschlaf zu machen und täglich so und so viele Stunden sich zu bewegen, passt ganz gut für kräftige Kranke mit hyperämischer Leber oder Fettleber, nicht aber für die schweren Leberleiden und für Zustände mit Kachexie.

Die thatsächliche Wirkung der genannten Curen ist wohl von der Theorie zu trennen. Die Bedeutung der Diät und der vermehrten Wasseraufnahme ist anerkannt; auch die abführende, die Gallensecretion, beziehungsweise den Stoffwechsel fördernde Wirkung der Salze wird Jeder einräumen; jeder weitere Saz ist aber Streitfrage. Am wenigsten begründet ist die grob chemische Meinung, diese alkalischen Quellen — das kohlensaure Natron — befördern die Gallensecretion und verseifen das Fett; Seegen's Hypothese, welche die Sulphate auf den Thron sezt, ist gleichfalls widerlegt (B. II. S. 265); fest steht

meines Erachtens nur die abführende und bei mässigem Purgiren die Gallensecretion fördernde Wirkung der schwefelsauren Alkalien und die je nach den Mengen mehr abführende, oder mehr resolvirende (B. II. S. 266) der Chloralkalien. Vgl. ferner B. I. S. 426.

Eine nicht seltene Complication der Fettleber (wie der Speckleber) bei Kindern wie bei Erwachsenen ist ein wässriger Durchfall; sie mahnt zur Vorsicht bei jeder Brunnencur, und bei Bestehen des Durchfalls sei nur ein Versuch mit kleinen Mengen Karlsbader Wasser u. s. w. gestattet. Friedlieb (op. cit.) berichtet, dass kleine Mengen Homburger Elisabethquelle bisweilen hartnäckige Diarrhöen heilen; bestand hier eine mässige Fettleber?

Bei Diarrhöen wird auch Ems vorgeschlagen; nach den bekannten Indicationen werden auch für den Anfang, beziehungsweise den höheren Grad der Anämie und Hydrämie das auflösend-tonisirende Franzensbad oder die reinen Stahlquellen beigezogen. — Kalte Duschen, warme Duschen, besonders die warmen Moorkataplasmen (Marienbad u. s. w.) auf die Lebergegend sollen die lösende Wirkung unterstützen.

Auch bei Frühlingscuren mit frisch ausgepressten Pflanzensäften kommt neben dem überwiegenden diätetischen Momente der Gehalt einiger der hiezu verwendeten Pflanzen, namentlich des Löwenzahns (Taraxacum), an Salzen in Anschlag; die Extracte der Apotheken sind grossentheils verwerflich, weil sie nach ihrer Darstellung oft nur die bittern oder die schleimigen Stoffe enthalten, so die nach den neueren Pharmakopöen aus den alten Wurzeln anstatt aus der jungen Pflanze dargestellten Taraxacum-Extracte.

Für den Hausgebrauch hat man die Anwendung eines versendeten Karlsbader Brunnens, oder des Kissinger Rakoczy, im Wechsel mit den auf den Stuhlgang und die Gallensecretionen wirkenden Pillen mit Rheum, Aloë, Podophyllin u. s. w.

IX. Acute (gelbe) Atrophie oder Erweichung der Leber, Atrophia acuta hepatis.

Zum Theil Ikterus gravis, typhoides, Typhus ikterodes; Steatosis hepatis et renum acuta.

1) Ausgeschlossen ist die toxische Form; 1861 (württb. med. Corresp.-Bl. 1861. Nr. 33) habe ich gezeigt, dass die sog. gelbe Leberatrophie und der typhoide Ikterus mit einer acuten Phosphorvergiftung verwechselt werden kann, und habe damals (loc. cit., med. chir. Monatshefte 1861, B. II. S. 85) mit meinen Schülern Ed. Ehrle (Charakteristik der acuten Phosphorvergiftung des Menschen; Tüb. 1861) und Renz (Toxicologische Versuche über Phosphor; Tüb. Dissertation von 1861) gleichzeitig mit Lewin nachgewiesen, dass der Phosphor eine der »Hepatitis cytophora« analoge parenchymatische Erkrankung der Leber mit fettigem Zerfall hervorruft; ausser auf die Leber wirkt das Gift übrigens auch auf die Nieren und das Herzfleisch und haben noch weitere Gifte — Arsenik, Antimonialien und Mercurialien — einen ähnlichen zerstörenden Einfluss.

2) Zu trennen ist ferner der Leberschwund durch Gallenstauung.
3) Eine besondere Stellung hat weiter der secundäre sog. Ikterus typhoides mit ähnlichem histologischem Befunde, jedoch selten mit wirklichem Leberschwunde im Verlaufe verschiedener acuter fieberhafter Krankheiten; vgl. Liebermeister, op. cit. S. 163, die parenchymatöse Degeneration der Leber, und Buhl (Buhl und Hecker, Klinik der Geburtskunde, S. 243); es ist unpassend, mit Lebert oder mit Wunderlich von Ikterus typhoides überall da zu sprechen, wo als Symptom angeblich einer Blutanomalie, einer Cholämie oder Choletoxämie, die Gelbsucht neben schweren Hirn- und Fiebererscheinungen auftritt.

Da im Anfange einer Krankheit, welche sich an der Leiche als gelbe Leberatrophie ausweist, nur eine Diagnose auf Ikterus mit Digestionsstörungen und Fieber oder allein auf einen Magen-Darm-

katarrh gestellt werden kann, ist die Behandlung wie bei der Gelbsucht in Folge von Katarrh des Zwölffingerdarms und des gemeinschaftlichen Gallenganges oder wie bei einem einfachen Gastrointestinalkatarrh einzuschlagen.

Hat die Krankheit eine solche Höhe erreicht, dass ein rascher Schwund der Leber erkannt werden kann, so ist der Ausgang in Genesung höchst unwahrscheinlich; überdies kann man bei allen Fällen von Genesung die Diagnose in Frage stellen und insoferne ist es begründet, wenn man die Heilbarkeit der »acuten Leberatrophie« bezweifelt; ist es zur allgemeinen Schmelzung der Leberzellen gekommen, so ist in der That von keinem Heilverfahren etwas zu erwarten.

Ueberhaupt ist von dem Zeitpunkte an, in welchem die Erscheinungen eine schwere Wendung nehmen — sg. 2. Stadium, Empfindlichkeit der Leber, Kopfschmerzen, Delirien und Aufregung, dann oder ohne diese Vorläufer Betäubung, — nur ein symptomatisches Verfahren anzurathen, solange man sich über die Pathogenie in den Hauptfragen noch streitet und nicht weiss, ob man es mit einer örtlichen Krankheit des Lebergewebes, z. B. einer höchst acuten Entzündung desselben mit fettigem und moleculärem Zerfall der Leberzellen und mit consecutiver Cholämie oder richtiger Acholie (Frerichs), oder, was nur bei der symptomatischen Auffassung theilweise begründet ist, aber bei unserer Auffassung wegfällt, mit einer wesentlichen Constitutionskrankheit und einem consecutiven Leberleiden zu thun hat. Einmal sucht man nach dem Vorgange der englischen Beobachter (Cheyne, Graves, Griffin, Budd) die Leberhyperämie zu beseitigen und die Gallenabsonderung zu befördern durch Brechmittel (Corrigan), starke Abführmittel, Kalomel mit Jalappe, Extr. Colocynthidis, Ol. Crotonis u. dgl., und durch Klystiere mit Terpentinöl; theoretisch empfiehlt man nach dieser Anschauung für den Anfang Blutentziehungen am After und salzige Abführmittel. Sodann verfährt man gegen die Fieber- und Gehirnsymptome, wenn grosse Aufregung, Delirien, Krämpfe und bedeutende Pulsfrequenz bestehen, mit kalten Waschungen, kalten Umschlägen auf den Kopf, Mineralsäuren neben China oder Chinin; bei heftigem Schreien und Toben sind auch Morphium, das freilich sehr wenig leistet, und Chloroform zu versuchen. Allgemeine Blutentziehungen beschleunigen die Erschöpfung; man beschränkt sich deshalb, um die heftigen Leberschmerzen zu mildern, auf örtliche Blutentziehungen und warme oder narkotische Breiumschläge; eine symptomatische Behandlung des Erbrechens mit Eis und narkotischen Stoffen ist ohne Belang. Geht die Gehirnaufregung in Betäubung über oder entwickelt sich ohne diesen Vorgang ein apathischer und schlafsüchtiger Zustand mit sehr frequentem und kleinem Pulse, so versucht man noch die excitirenden Mittel, namentlich neben starken Hautreizen kalte Begiessungen des Kopfs und innerlich Wein, Kampher, Ammoniak u. s. w., welche den Kranken nur flüchtig aus der Betäubung wecken. Beim Auftreten von Blutflecken, von Blutbrechen u. s. w. reicht man Mineralsäuren, hier auch Eis, gleichfalls ohne Erfolg.

Die Therapie von Horaczek (1844) ist eine theoretische Construction; der von Ozanam angegebene Aconit ist ohne Zweifel ohne erhebliche Wir-

kung; in den glücklich ablaufenden Fällen wurden Brechmittel (Corrigan), Drastica (Griffin, Hanlon, Oppolzer), auch Purgantien mit Mineralsäuren (Frerichs) gebraucht; manche Heilungen beziehen sich ohne Zweifel auf andere Formen der »schweren, typhösen« Gelbsucht. So begreift man, wenn Corrigan den Brechmitteln, namentlich der Brechwurzel, alle 2 Tage zu ℈β, die grösste Wirkung zuschreibt, vgl. S. 384, und versichert, seit fünf Jahren nicht Einen Kranken verloren zu haben; ferner, wenn Ozanam unter dem Gebrauche der Tinct. Aconiti spirit. (alcoolature d'aconit), zu 10 Tropfen und darüber, die Symptome verschwinden sah (Thèse, De la forme grave de l'ictère essentiel; Paris 1849; S. 99).

X. Echinokokken in der Leber, Echinococci hepatis.

Syn.: Hydatiden, Akephalokysten (Lännec) in der Leber.

1) Mittel, um die Aufnahme von Embryonen der Taenia Echinococcus in die Verdauungswege und von hier in die Leber zu verhüten, sind bis jezt unbekannt.

2) Arzneibehandlung. Das symptomatische und palliative Verfahren bezieht sich auf die Zeichen von consecutiven Störungen der Leber, namentlich die peritonitischen und pleuritischen Schmerzen und solche durch Druck, — dagegen örtliche Blutentziehungen, Wärme, narkotische Salben, gegen fixe Schmerzen Blasenpflaster —, von Ascites, allgemeiner Wassersucht und von Erschöpfung. Bei einer grossen Geschwulst, welche durch Druck und Zerrung der Nachbartheile lästig wird, lässt man eine elastische Leibbinde tragen. Man beabsichtigte ferner theils im Allgemeinen die »resolvirende« Wirkung auf die Leber, theils wollte man die Echinococci zum Absterben bringen, in der Erwartung, dass alsdann die Kyste wie eine gleichgültige Hydatide stehen bleiben oder verschrumpfen werde; ob dieses gelingen könne, ist noch vollkommen fraglich, daher man seine Versuche auf unschädliche Mittel beschränken sollte.

So verordnete man Brechmittel, um das Bersten des Balgs in den Magen oder ein Darmstück zu veranlassen; ein tollkühnes, unbegreifliches Mittel, weil man die Richtung des Aufbruchs nicht in der Gewalt hat, im Gegentheil ist der Kranke vor heftigen Anstrengungen mit Anwendung der Bauchpresse zu warnen; ferner Abführmittel, welche jedenfalls im lezten Stadium der Krankheit, wenn eine Neigung zu dünnen Ausleerungen besteht, verwerflich sind. Unter den Mitteln, welche vom Blut aus in die Bälge übergehen und die Würmer tödten sollten, gab man mit Baumes das Kalomel; wird wohl eher den Kranken als die Parasiten verderben, zu seinen Gunsten darf der Fall Jos. Frank's, in welchem mit der Kalomelbehandlung das Bersten der Akephalokysten in den Magen, Ausleerung von zahlreichen Echinokokken durch Erbrechen und Heilung zusammentraf, nicht angeführt werden. Besondere Erwartungen hegte man vom Gebrauche des Kochsalzes (Lännec), welches bald in der Form von Bähungen in der Lebergegend mit einer gesättigten Kochsalzlösung, bald als Seebad, bald zum innerlichen Gebrauch als Seewasser, zu 3—8 Gläsern auf den Tag, oder als künstliche, der Zusammensezung des Seewassers nachgebildete Mischung von Kochsalz, schwefelsaurem Natron, Chlormagnesium, Chlorcalcium und Wasser empfohlen würde; in einzelnen Fällen (z. B. von Oppolzer) beobachtete man unter der innern oder äussern Anwendung des Kochsalzes eine rasche Verkleinerung der Geschwulst. Man versuchte auch das Jodkalium, nur nach einer Beobachtung von Hawkins mit einigem Erfolge; Frerichs (op. cit. II. 247) und Murchison (hydatid tumours of the liver etc.; Lond. 1867) konnten nach Jodgebrauch kein Jod in der Flüssigkeit dieser Blasenwürmer nachweisen; oder hoffte durch Quecksilbereinreibungen in die Lebergegend, für welche die Bemerkung über das Kalomel gilt, endlich durch Anthelminthica wie Terpentin und Chabert'sches Thieröl die Entozoen zum Absterben

zu bringen. — Auch die einfache Acupunctur oder die Elektropunctur wurde vorgeschlagen; nach Guérault hatte sie in Island angeblich günstigen Erfolg. Auch über die äussere Anwendung der Kälte fehlt es an Erfahrungen.

3) Die chirurgische Behandlung, die künstliche Eröffnung der Geschwulst (Hawkins) durch Punction, Incision oder Anwendung eines Aezmittels hat Récamier und manchen Nachfolgern seines kühnen Verfahrens glückliche Ergebnisse geliefert, nichtsdestoweniger muss ihre Anwendung nach der bisher in Deutschland herrschenden Ansicht auf eine Minderzahl von Fällen beschränkt werden.

Die Operation ist gefährlich und verkürzt im ungünstigen Fall das Leben; selbst auf eine Probepunction könne eine rasch tödtliche Peritonitis erfolgen (Moissenet, Arch. gén. März 1859); erfolgt auch nicht der Tod durch allgemeine Bauchfellentzündung, so kann durch Entzündung und Eiterung des Sackes der Zustand sehr verschlimmert werden; die Operation ist namentlich nicht zu rechtfertigen, wenn die Diagnose nicht feststeht, wenn und so lange die Beschwerden gering sind oder den Kranken wenigstens nicht gefährden, wenn mehrere Echinokokken-Säcke in der Leber vorhanden sind; sodann ist nach Budd's Bemerkung zu bedenken, dass ein ungünstiger Ausgang der Operation besonders dann zu befürchten ist, wenn ein alter Balg umfangreich und theilweise seiner Elasticität verlustig geworden ist und deshalb nach der Punction bei langsamer und unvollständiger Zusammenziehung der unnachgiebigen, manchmal sogar verkalkten Wände ein Austritt von Hydatidenflüssigkeit in die Bauchhöhle oder auch eine langwierige Eiterung und Jauchebildung im Innern des Balgs zu befürchten steht. In Deutschland erklärte man daher die Eröffnung des Echinokokkenbalgs nur dann für gerechtfertigt, wenn das Bevorstehen eines Aufbruchs des Balgs selbst oder eines Leberabscesses, welcher aus der Entzündung und Vereiterung desselben hervorging, in die Bauchhöhle erkannt zu werden vermag, oder wenn die noch elastische Geschwulst gefährliche Symptome wie von schwerem Ikterus oder Ileus hervorruft. In neuerer Zeit vertheidigt man aber auch in Deutschland ein operatives Vorgehen schon bei relativem Wohlbefinden, »sobald die Kyste die Bauch- oder Brustwand hebt und mit Sicherheit ohne wichtige Nebenverlezungen erreicht werden kann« (Frerichs, op. cit. II. 253); man beruft sich dabei auf die grosse Seltenheit eines glücklichen Ausgangs beim Bersten des Sackes, auf den meistens in 1—4 Jahren tödtlichen Verlauf des Uebels, wenn es vermöge seiner Entwicklung klinisch erkannt werden kann, ferner auf die ungünstigen Erfahrungen Budd's bei alten Hydatiden und dass es gegentheils nicht selten gelingt, bei relativ kleinen und jungen Echinokokken durch einfache Punction mit dem Explorativtroicart das Absterben der Blasenwürmer und die Rückbildung einzuleiten.

Die Wahl der Operationsmethode ist zum Theil davon abhängig, ob man eine feste Verwachsung des Hydatidenbalges mit der Bauch- oder Brustwand annimmt, zum Theil von dem Zustand der Geschwulst und von dem Erfolg der Eröffnung.

Bei der Operation befolgt man entweder die für die Eröffnung der Leberabscesse (s. S. 315 f.) gültigen Methoden der einfachen Incision, bei drohendem Durchbrechen nach aussen und bei ausgedehnten Verwachsungen der Incision in zwei Zeiträumen, ferner der Eröffnung mittelst eines Aezmittels, das Verfahren Récamier's, welches gegenüber der Bauchfellentzündung vielen Schuz gewährt und dabei die Entfernung der Akephalokystenblasen leicht ermöglicht, vgl. die Zusammenstellung bei Davaine, traité des entozoaires etc.; Paris 1860; oder das von Jobert (von Lamballe) angegebene und mit Glück ausgeführte Verfahren der einfachen Punction; man benüzt jezt bald einen feinen Explorativtroicart, bald einen weiteren.

Methode Jobert's.

Man macht mit einem sehr feinen Troicart, dessen Canüle im Durchmesser nicht über Einen Millimeter betragen darf, einen Einstich in die Geschwulst, entleert damit so viel als möglich von der Hydatidenflüssigkeit und lässt die Canüle 24 Stunden lang an Ort und Stelle. Wird der Balg nicht von Entzündung ergriffen und erneuert sich die Flüssigkeit, so wiederholt man die Punction

nach einem mehr oder weniger langen Zeitraume und fährt fort, bis der örtliche Schmerz und die Fieberbewegung den Eintritt der Entzündung beurkunden. Man beschränke die Entzündung sofort durch das Ansezen von zahlreichen Blutegeln und durch erweichende Mittel. Nöthigenfalls wiederholt man auch später noch die Punction, bis solche Versuche das Zusammenfallen und die Vernarbung des Balgs endlich bewirkt haben. Der Nachtheil dieses Verfahrens besteht darin, dass die meisten Blasen durch die Canüle nicht hindurchgehen können, die Zerstörung des Sacks häufig also auf seiner Entzündung beruht; die günstigsten Erfolge, Heilung durch einfache Punction, hatte man bei elastischen, dünnen Säcken ohne oder mit wenigen Tochterblasen. Ueber Modificationen dieser Methode vgl. Boinet, Revue de thérap. méd. chir. 1859, 3—8; Schmidt's Jahrb. 1860, B. 107, S. 85.

Die Punction in Verbindung mit Einsprizungen, die neueste Methode, dient einem doppelten Zwecke. 1) Die einfache Punction mittelst des Explorativtroicarts genügt nicht, wenn Tochter- und Enkel-Blasen vorhanden sind; man versucht, ihnen durch einen weiteren Kanal Austritt zu verschaffen und Eiter und Trümmer der Membranen durch Einsprizungen mit Wasser auszuspülen; oder in der Absicht, die faulige Zersezung des Hydatideninhalts zu verhüten und auf den Wänden statt einer Bildung von Eiter Heilungsvorgänge — adhäsive Entzündung — einzuleiten, haben Einzelne verdünnten Alkohol, oder Jodlösung (Aran, Boinet), also irritirende und antiseptische Stoffe, bisweilen mit Erfolg eingesprizt. Vielleicht hat auch die Galle, wenn sie von der Leber selbst in die Bälge fliesst (Cadet, Leudet), oder als Ochsengalle eingesprizt wird (Dolbeau 1856, Voisin, Bullet. de la soc. anat., April 1857), antiseptische und für die Echinokokken tödtliche Eigenschaften; nach den spärlichen bisherigen Erfahrungen ruft sie keine Irritation hervor.

2) Oder das Jod ist das Hauptmittel und soll die Parasiten tödten; Aran injicirte nach Entleerung des Sacks mittelst des Explorativ-Troicarts eine Jodlösung — Tinct. Jodi, Aq. dest. āā ℥ij, Kalii jodati ʒβ — und liess die Flüssigkeit nicht wieder ausfliessen (Bullet. de thérap. 1854. Spt.); kein Schmerz, aber Jodismus und 6 Tage lang Fieber, dann allmälige Heilung. Die späteren Beobachtungen sind bei Moissenet (loc. cit.) zusammengestellt; die günstigen Erfolge sind nach den Angaben in der Literatur vorherrschend, doch auch Todesfälle werden berichtet; bei den glücklichen Erfolgen der einfachen Punction der Leberhydatiden und bei den Misserfolgen des Jods gegen Hydatiden an anderen Stellen ist der antiparasitische Werth des Jods zweifelhaft.

Endlich Pavy (Lancet, 1866, II. Nr. 9) empfiehlt nach einer günstigen Erfahrung das Extr. Filicis maris aether., mit liq. Kali caust. ana ʒβ auf Aq. dest. ʒvj; die Heilung geschehe ohne Eiterung.

Die Oeffnung der Bauchhöhle, wenn der Balg in dieselbe geplazt war, hatte stets einen tödtlichen Ausgang; dagegen berichtet Jos. Frank einen vollständig günstigen Erfolg der Thoracentese in einem Falle, wo der Balg in die Brusthöhle geplazt war.

XI. Vielfächeriger Echinococcus, multiloculäre Echinokokkengeschwulst der Leber.

Die klinische Diagnose dieser seltenen, früher mit dem Alveolar-Kolloid verwechselten Form kann in einzelnen Fällen nach den bisherigen Beobachtungen gestellt werden; vgl. Griesinger, Archiv f. Heilk., 1860; S. 547; Erismann (Griesinger), Beitr. zur Casuistik der Leberkrankh.; Züricher Dissert. v. 1864; Friedreich, Virchow's Archiv 1865, B. 33. S. 16; Huber, Deutsch. Archiv f. kl. Med. 1866, B. I. S. 539; Ott (Niemeyer), Berl. klin. Wochenschr. 1867, Nr. 29 ff.

Die Krankheit ist unheilbar; bei dem eigenthümlichen Verhalten dieser Parasitengeschwulst sind die für die gewöhnlichen Echinokokken empfohlenen operativen Eingriffe theils gar nicht anwendbar, theils verspricht die Punction der Geschwulst (im Falle ihrer Fluctuation), um die Jauche zu entleeren und durch Einsprizungen eine Verwach-

sung und Heilung der Höhle einzuleiten, keinen Erfolg. Das Verfahren ist also rein symptomatisch.

XII. Leberkrebs, Cancer hepatis.

Syn.: Markschwamm, Sarkom, Skirrh der Leber.

Gegenstand der Behandlung ist in der Regel der primitive, weiche oder harte Krebs. Der Versuch einer Heilung des Leberkrebses hat keine Aussicht auf Erfolg.

Einzelne Stellen des Krebsgewebes in der Leber gehen nicht selten eine rückschreitende Metamorphose und Fettumwandlung ein, die zu Gunsten einer wirklichen Heilung des ganzen Uebels von Bochdalek (1845) geltend gemachten anatomischen Thatsachen sind aber mit Dittrich (1846) auf die syphilitische Entzündung der Leber zu beziehen, und auch die klinischen Beobachtungen Oppolzer's (1845) erfahren von ihm selbst jezt eine andere Deutung. Bei gutem Zustande der Verdauung könnte man die Anwendung des Leberthrans versuchen. Der Erfolg wird jedoch nur in einer Besserung der Ernährung bestehen.

Schwankt die Diagnose zwischen Krebs der Leber und einer andern mit Vergrösserung dieses Organs einhergehenden Krankheit, so versuche man, unter der Annahme eines heilbaren Leidens, eine der gegen die chronische Leberhyperämie erprobten Methoden, versuche ein Verfahren mit Jod, mit Holztränken, wenn die Diagnose zwischen Krebs und syphilitischem Leberleiden (Bd. I, S. 303) schwankt.

Die richtige Diagnose ist insofern von grossem Werthe, als man sich bei Lebercarcinomen vor Heilversuchen hüten wird, welche den tödtlichen Ausgang beschleunigen; man enthalte sich einer längeren Jodcur, einer Quecksilber- oder Arsenikbehandlung, überhaupt jedes eingreifenden schwächenden Verfahrens.

Die Aufgabe des Arztes ist, das Leben zu fristen und einzelne Symptome und Complicationen durch unschädliche Mittel zu beseitigen.

Die meisten Kranken, namentlich ältere Personen, kommen in Behandlung, nachdem eine auffallende Abmagerung rasch sich entwickelt hat; zugleich bestehen die Zeichen der atonischen Dyspepsie und meist auch eines verminderten Gallenzuflusses zum Darme, also Flatulenz und träger Stuhlgang mit schwach gefärbten Fäces. Die richtige symptomatische Behandlung gebraucht daher theils die einfachen Bitterstoffe in Form der bitteren Extracte und Tincturen, bei abnormer Säure mit kohlensauren Alkalien, nach Walshe den Liq. Kali caustici in einem Inf. Taraxaci; theils zum Antreiben der Gallensecretion und des Stuhlgangs Rheum, Aloe, Podophyllin und ähnliche Stoffe in solchen Gaben, dass der Stuhlgang geregelt wird.

Die Tonica, namentlich die leichtverdaulichsten Chinapräparate und Martialien, neben aromatischen Stoffen und Wein, ferner die Eisensäuerlinge gebraucht man gegen die Verarmung des Blutes und die Kachexie. Dieses Verfahren ist auch die einzige Massregel, um dem Hydrops, sofern derselbe auf Hydrämie beruht, vorzubeugen.

Dem Andrängen der Kranken um Mittel zur Beseitigung ihres Ascites entspreche man nicht durch eingreifende diuretische und abführende Curen, weil der mechanische Grund der Bauchwassersucht nicht gehoben werden kann und die Störung der Verdauung durch

die Medicamente wie die Stoffentziehung beim Purgiren den Zustand verschlimmert. Im äussersten Falle mache man die Punction.

Häufig treten in Folge einer acuten Congestion des Krebsgewebes und des umgebenden Parenchyms oder einer Entzündung des Bauchfellüberzuges, wenn die weichen Krebsknoten an der Oberfläche hervorwuchern, vielleicht erweichen, Zeichen von Leberentzündung auf; man verfahre alsdann mit Ausschluss allgemeiner Blutentziehungen wie bei den acuten Leberhyperämien und der Perihepatitis.

Die nicht entzündlichen Schmerzen sind mit Narkoticis, innerlich als Opiat, äusserlich z. B. als Belladonnasalbe, und mit Wärme — Umschläge, Bäder — zu behandeln.

Die Diät richtet sich nach dem Kräftezustande und dem Verhalten des Magens und des Darmkanals; oft ist für dieselbe der chronisch-katarrhalische Zustand des Magens oder das gleichzeitige Krebsleiden dieses Organs massgebend. Für die allgemeine Lebensweise ist immer Luftveränderung, Landaufenthalt, möglichste Gemüthsruhe, mässige Körperbewegung empfehlenswerth.

XIII. Zerreissung der Leber, Ruptura hepatis.

Die traumatische Zerreissung der Leber (und der Milz), welche beide zusammen vorkommen können und wesentlich dieselben Erscheinungen hervorrufen, ist in den meisten Fällen rasch tödtlich. Ist einige Hoffnung auf Erhaltung des Lebens vorhanden, so soll man nach A. Johnson (Med. chir. transact. XXXIV. 1851) folgenden Heilplan befolgen: 1) Man bekämpfe den hohen Grad von Anämie und Erschöpfung durch Reizmittel, etwa durch Wein in mässiger Gabe und durch Kampher. 2) Die heftigen Schmerzen im Leibe dürfen nicht für entzündliche angesehen und als solche behandelt werden; man besänftigt sie am besten durch kleine Gaben Morphium. 3) Den Verlezten bringe man in eine halbsizende Lage und untersage ihm Tage lang jede, auch die leiseste Bewegung.

XIV. Verengerung und Verschliessung der Gallenausführungsgänge.

Syn.: Gallenstase, Gallenstockung, Zurückhaltung der Galle in ihren Ausführungsgängen und in der Gallenblase.

Für die Therapie fragt es sich zunächst, ob das mechanische Hinderniss des Gallenabflusses in den Zwölffingerdarm beseitigt werden könne oder nicht, und zweitens, ob in Folge einer anhaltenden Zurückhaltung der Galle noch keine unheilbare secundäre Atrophie der Leber mit Zerstörung der Leberzellen (Budd, Virchow) zu erkennen sei, was der Fall ist, wenn neben Fortbestand der Zeichen von völliger Gallenverhaltung der Kranke auffallend abmagert und der Anfangs vermehrte Umfang der Leber auf seine natürlichen Grenzen und hinter dieselben zurückgeht. Abgesehen von den leichtesten, in wenigen Wochen vorübergehenden Fällen von Gallenstase, welche gewöhnlich als Gelbsucht (Ikterus) in Folge eines meist von dem Zwölffingerdarm abgeleiteten Katarrhs der Gallenwege aufgefasst und nach dem bei der katarrhalischen Gelbsucht anzugebenden Verfahren geheilt werden, kommen hier die wichtigeren Verstopfungen und Verschliessungen der Gallenausführungsgänge

in Folge von Gewebsstörungen ihrer Wände selbst — Producte einer chronischen Entzündung und Krebse —, ihre Verstopfung durch Gallensteine und Spulwürmer, ihre Verengerung durch den Druck von angrenzenden Geschwülsten, namentlich von Krebsen oder Echinokokken in der Leber, in der Glisson'schen Kapsel, in benachbarten Lymphdrüsen und im Kopfe der Bauchspeicheldrüse oder im Zwölffingerdarme, und von scrophulösen Lymphdrüsengeschwülsten, auch von Aneurysmen der Arteria hepatica, ferner von Bindegewebsschwielen nach Peritonitis, selten die Verschliessung durch Kothgeschwülste, endlich bei Neugeborenen, welche alsdann unter der Diagnose »Ikterus malignus« zu Grunde gehen, ein angeborener Verschluss des Ausführungsgangs in Betracht.

Während des Lebens ist eine sichere Diagnose der grossentheils nicht zu beseitigenden Ursachen meist unmöglich und hat nur in Bezug auf die Kothverhaltung, auf stockende eingedickte Galle und Gallensteine und eine gegen dieselben, so oft Verdacht auf ihr Vorhandensein geschöpft werden kann, einzuleitende causale Behandlung praktischen Werth. Der Arzt ist deshalb darauf beschränkt, so lange noch keine Atrophie der Leber und keine Entkräftung eingetreten, die Gallenabsonderung anzutreiben, in der Hoffnung, das Hinderniss werde weggeschwemmt oder es werde neben demselben ein Durchgang für die Galle gewonnen werden; ferner hat man den Folgen des mangelnden Eintritts der Galle in den Darm — schlechte Verdauung namentlich der Fette, faulige Zersezung des Darminhaltes und Flatulenz — entgegenzuwirken und noch andere Folgeübel — durch Stauung in der Pfortader Ascites oder Blutungen, durch die Insufficienz der Leber Anomalien des Blutes — zu bekämpfen.

Die beste Wirkung hat man sich noch von Abführmitteln, unter welchen das Kalomel nur bei noch vorhandener Aussicht auf Heilung gegeben werden darf, zu versprechen; Anfangs versuche man, um eine reichliche Gallenabsonderung auf einmal zu bewirken, stärkere Purgantien, z. B. Kalomel und Jalappe in grossen Gaben, später, wenn es sich nur noch darum handelt, die Stuhlverstopfung und die (übrigens nicht wesentliche) Verdauungsschwäche zu bekämpfen, die milderen Abführmittel in Verbindung mit Amaris oder Ochsengalle; ferner eine anhaltende Cur mit Königswasser äusserlich und Salpetersäure innerlich; sodann dürften auch alkalische und salinische Mineralwasser (Marienbad, Karlsbad, Eger Salzquelle, Vichy) vor dem Eintreten der Atrophie der Leber mit Vorsicht gebraucht werden, wie Henoch bemerkt (a. a. O. S. 70), »zumal in den Fällen, wo man Grund hat, die Unwegsamkeit der Gänge von eingekeilten Gallensteinen herzuleiten.« Die Diät sei leicht verdaulich und benüze möglichst wenig fette Stoffe.

Cruveilhier spricht auch von Fällen, wo die Gallenstase auf einer Atonie der Gallenwege und auf einer Lageveränderung der Gallenblase beruht zu haben scheine, wo nämlich ein sichtbares Hinderniss des Gallenabflusses nicht gefunden wurde; in solchen Fällen könnte man, wie ein Kranker J. L. Petit's von selbst auf diesen Gedanken kam, durch sanften aber anhaltenden Druck auf die Gallenblase den Abfluss der Galle zu befördern suchen; dieses Verfahren ist natürlich bei Schmerzhaftigkeit der Lebergegend verboten; es ist überdies wegen der Gefahr, die Berstung der Gallenblase zu befördern, gefährlich.

Entzündliche, meist durch heftige kolikartige Schmerzen ausgezeichnete Zufälle in Folge der Ausdehnung der Gallenwege sind mit örtlichen Blutentziehungen, warmen und narkotischen Umschlägen,

durch Narkotica und Antispasmodica innerlich, zunächst also ähnlich wie die Gallensteinkolik, zu behandeln; bei längerer Dauer der entzündlichen Erscheinungen ist die Entstehung eines Leberabscesses (S. 314) zu vermuthen. Gegen die Gelbsucht und die bisweilen auftretenden schweren Gehirnzufälle wird nach dem S. 329 und bei der Gelbsucht Bemerkten verfahren. Beim Eintritt des Marasmus sucht man durch ähnliche Mittel wie in den lezten Stadien des Leberkrebses das Leben zu erhalten.

Steht endlich ein Plazen der als grosse Geschwulst fühlbaren und schmerzhaften Gallenblase zu befürchten, so könnte in den äussersten Fällen unter den zur Eröffnung der Gallenblase vorgeschlagenen Operationen am ehesten noch die Punction mit einem äusserst feinen Troicart benüzt werden.

Man müsste alsdann die Canüle in der Wunde liegen lassen, um eine Verklebung zwischen dem Bauchfellüberzuge der Gallenblase und dem Blatte innen an den Bauchdecken herbeizuführen, und sollte nur soviel Galle entleeren, als zu Beseitigung der grössten Spannung ausreicht; bei der gewöhnlichen Punction nach Petit's Vorschlage ist in höherem Grade als bei dem angegebenen vorsichtigen Verfahren ein Erguss in die Bauchhöhle und eine tödtliche Peritonitis zu befürchten, wofern keine Verwachsungen bestehen; alsdann ist die Operation ohne Gefahr, so in dem von Frerichs (I. 139, Anm.) erwähnten Falle. Beim Fehlen der Adhärenzen kommen überdies dieselben Methoden wie beim Abscess und den Hydatiden der Leber in Betracht.

Ebenso für den sogenannten Hydrops kysteos felleae als solchen bestünde das einzige Heilmittel in der Punction; bei der Wasseransammlung in Folge einer Verschliessung des Gallenblasengangs verlangt jedoch die minder beträchtliche und ungefährliche Geschwulst keinen besonderen Eingriff.

XV. Entzündung der Gallenblase, Cholekystitis, und der grossen Gallengänge.

Die klinische Unterscheidung der fibrinösen Entzündungen von gewöhnlicher acuter Leberhyperämie und Hepatitis und von der katarrhalischen Entzündung der Gallengänge in der Leber — Ikterus katarrhalis — in acuten, von Gallenstasen und Gallensteinbildung in den häufigeren chronischen Fällen hat geringen Werth, insofern die übliche Behandlung nichts Eigenthümliches darbietet. Auch hier empfiehlt man den Symptomen, besonders dem Fieber und den entzündlichen Schmerzen und ihrem Grade entsprechend allgemeine, namentlich aber örtliche Blutentziehungen durch wiederholtes Ansezen von 10—20 Blutegeln oder von 8—12 blutigen Schröpfköpfen in das rechte Hypochondrium und die Vorderseite des Bauchs und verordnet überdies zur grossen Erleichterung des Kranken milde Bähungen, erweichende oder narkotische Breiumschläge und auch häufige und lang dauernde laue Bäder. Unter den innern Mitteln treffen wir auch hier wieder auf das Kalomel, von den Engländern in Laxirdosen, zum Theil aber auch in kleinen Gaben bis zum Speichelfluss gereicht; ferner werden, besonders nach Tilgung der heftigsten Beschwerden und in den lentescirenden Fällen, die bei Leberleiden üblichen Abführmittel, wie Rhabarber und Mittelsalze,

sämmtlich in der Absicht, eine mässige Anregung der Leber- und Darmsecretion zu bewirken, gegeben; ferner die Natron- und andere alkalische Präparate, wie sie im Abschnitte über Gallenstase und über Gallensteine, der häufigsten Ursache langwieriger oder wiederholter Entzündung — chronischer Katarrh, stellenweise plastische Exsudation, auch Eiterung oder Verschwärung der oben bezeichneten Theile — angeführt werden. Solche auf Tilgung der Gallenstase und der Gallensteinbildung gerichtete Curen sind in den chronischen Fällen an sich schon zur Tilgung des vorhandenen Leidens und überdies zur Verhütung nachträglicher schwerer Gewebsstörungen der Leber von grossem Belange; mit Recht empfiehlt man bei der schweren Entfernbarkeit der Ursachen, die Cur, unterstützt durch zweckmässige Diät, auch nach Tilgung erheblicher Beschwerden fortzusezen.

Besondere Eingriffe werden unter einzelnen Umständen nothwendig. So hat man, wenn ein Abscess der Gallenblase mit der Bauchdecke verwachsen ist und, wie sich dies aus der Erhebung, der verschwommenen Röthung und der teigigen Infiltration der Haut entnehmen lässt, nach aussen aufbrechen will, die oft mit einem Leberabscess verwechselte Geschwulst zu eröffnen.

Man macht dabei einen einfachen Einschnitt, welcher sich nicht über den am meisten hervorspringenden und am deutlichsten fluctuirenden Theil der Geschwulst hinauserstrecken soll.

Nach dem Abfluss der eiterigen Flüssigkeit kann man den Abgang der Gallensteine, wenn solche mit der Sonde entdeckt werden, durch eine unblutige Erweiterung der Oeffnung und erweichende Umschläge befördern, oder nöthigenfalls die Concremente, ganz oder zertrümmert, aus der Blase herausziehen; bedarf es hiezu einer blutigen Erweiterung des Einschnitts, so hüte man sich, die Grenze der Verwachsung der Gallenblase zu überschreiten; es genügt sofort ein einfacher Verband.

Zur Heilung der Gallenblasenfisteln nach künstlicher oder nach freiwilliger Oeffnung der Blase nach aussen, die vorzugsweise durch Gallensteine veranlasst und unterhalten werden, übrigens bisweilen von selbst sich schliessen, bedient man sich verschiedener Mittel, welche sämmtlich zunächst nur den Abgang der Gallensteine befördern sollen; als da sind die mechanische Erweiterung durch Sonden, Presssschwamm u. s. w., das Einschneiden und das Abtragen der schwieligen Partieen. Da diese Eingriffe nicht ungefährlich sind, so unternehme man sie nur bei besonderen Anzeigen, wenn nämlich ein Stein in der Fistel stockt und Schmerz, Fieber und sonstige Zufälle veranlasst.

Man besizt eine Anzahl von Beobachtungen (Borrichius, Thilesius, van der Wiel, Levacher), nach welchen sämmtliche Steine nach und nach entfernt wurden und eine vollständige Heilung der Fistel gelang.

XVI. Katarrh der Gallenwege, Ikterus catarrhalis.

Syn.: Ikterus simplex, I. gastro-duodenalis (Stokes). Zum Theil die febris biliosa benigna und bei lentescirendem oder fieberlosem Verlaufe der status biliosus der älteren Schriftsteller.

Die acute katarrhalische Gelbsucht erscheint 1) primitiv, als selbständiges Leiden oder häufiger gleichzeitig mit und nach der herrschenden Annahme als Folge von einem Katarrh des Magens und des Zwölffingerdarms, wobei die katarrhalische Schwellung namentlich der Schleimhaut des ductus choledochus und Schleimpfröpfe in der engen Mündung dieses Ganges den Abfluss der Galle hemmen und durch Resorption derselben die Gelbsucht veranlassen. Hier wie

bei dem plötzlich auf Gemüthsbewegungen entstehenden Ikt. spasmodicus, welcher bald von einer krampfhaften Strictur der Gallengänge, bald von einem Katarrh derselben abgeleitet wird, liegt es viel näher, dass man eine Functionsstörung der Leber annimmt, sei es eine Aufhebung der Gallenbildung, was den jezigen, keineswegs über allen Zweifel erhabenen Ansichten der Physiologen zuwider ist, sei es die Absonderung einer veränderten, zähen, dickflüssigen und dadurch stagnirenden Galle. Diese primitive Form lässt sich in der Regel unterscheiden von der Gallensteinkolik, nicht aber von dem Anfang der sog. acuten Leberatrophie. Bei den epidemischen Formen besteht eine Verwandtschaft mit der Febris biliosa benigna.

2) Der Katarrh der Gallenwege begleitet, bald als vorübergehende, bald als länger dauernde Complication verschiedene Erkrankungen des Lebergewebes — chronische Leberhyperämien mit ihren Folgezuständen, Fettleber, Lebercarcinome oder Concremente in den Gallenwegen. In welchen Fällen man eine secundäre Gelbsucht bei schweren Fiebern oder bei Kachexien als einen Katarrh der Gallenwege aufzufassen habe, ist sehr schwer zu entscheiden und hat eben deshalb die Therapie dieser Formen keinen festen Boden.

Wo die Krankheit mit einer acuten Indigestion entsteht, sind nach denselben Anzeigen wie bei dieser (B. II. S. 88) Brechmittel angezeigt; ohne Anwesenheit unverdauter Stoffe im Magen sollten sie nicht gegeben werden, da ihr Einfluss auf einen sonst entstandenen Leberkatarrh unsicher ist.

Brechmittel aus Tartarus stibiatus (Fr. Hoffmann) oder aus Ipecacuanha (Richter, Baldinger, Corrigan) entleeren durch den starken Druck, welchen die Leber mit ihren Gängen und ihrer Blase während des Erbrechens erfährt, die Galle und können Schleimpfröpfe ausspülen, die Wirkung auf den Katarrh selbst ist aber nur eine mittelbare und unsichere; überdies kann der Reizzustand des Magens und Dünndarms durch dieselben gesteigert werden.

Bei spontanem Erbrechen genügt es meistens, dasselbe durch laues Getränke oder Kizeln im Schlunde zu erhalten; ist dagegen der Magen leer und dauert schmerzhaftes Würgen und Erbrechen von Galle und Schleim noch fort, so sind gegentheils zur Linderung dieser Reflexerscheinungen die gewöhnlichen ableitenden und sedativen Mittel zu geben.

Nach einer Erkältung und bei gleichzeitigen Katarrhen der Luftwege ist warmes Verhalten, innerlich Brechweinstein, bei zärteren Individuen Brechwurzel in kleinen Gaben, bei längerer Dauer essigsaures Ammoniak und ein warmes Bad, bei gleichzeitigen Darmkatarrhen gleichfalls Ipecacuanha und bei sehr profusen Ausleerungen ein Zusaz von Opium zweckmässig.

Im Allgemeinen gilt als Grundregel (Baglivi), dass kein Fall von Seite des Kranken oder Arztes gering geschäzt und nachlässig behandelt werden soll, da man nie den Ausgang vorhersehen kann; sodann ist es am zweckmässigsten, beim Beginne der Gelbsucht im Uebrigen zuerst mehr exspectativ zu verfahren; man sezt den Kranken, so lange die Verdauung gestört ist, auf strenge Diät, gibt Suppen und säuerliches Getränke, wenn sich einige Esslust einstellt, gekochtes Obst, leichte frische Gemüse, saure Milch, nichts Fettes, nichts Blähendes, hält ihn zu Hause und lässt die oben angegebenen Vorschriften befolgen; im Uebrigen wartet man, ob die Symptome sich nicht in den ersten 10—14 Tagen mässigen; zu eingreifenden Verordnungen lasse man sich nur durch die Umstände bestimmen

und hüte sich besonders — mit der alsbald zu nennenden Ausnahme — vor einem blinden Zufahren mit ausleerenden Mitteln.

Bemerkt man Empfindlichkeit in der Magen- oder Lebergegend, vielleicht auch eine Anschwellung der Leber, welche bei Druck schmerzt, so kann eine örtliche Blutentziehung durch Blutegel oder Schröpfköpfe und ein warmer Ueberschlag Erleichterung bringen.

Ob Aderlässen bei dieser Form der Gelbsucht mit Nuzen anzuwenden seien, ist sehr zu bezweifeln; Empfehlungen derselben scheinen auf Verwechselungen mit acuten entzündlichen Vorgängen oder auf irrigen Hypothesen (Rostan) zu beruhen.

Bei Zungenbeleg verfahre man nach den Regeln für den Magenkatarrh. Das Verhalten des Stuhlgangs macht noch am häufigsten den Gebrauch weiterer Mittel nothwendig; ist nämlich vermöge des verminderten Zuflusses der Galle der Koth weniger gefärbt als normal und ist seine Ausleerung eine verzögerte, noch mehr, wenn die Stühle gänzlich entfärbt sind, wie mit Wasser angerührter Lehm oder wie Asche aussehen, wenn sie einen aashaften Geruch verbreiten und mehrere Tage lang ausbleiben, so befördert man die Ausleerungen durch Klystiere und milde Abführmittel, welche auf die Secretion und Bewegung des Darms und jedenfalls mittelbar auf die Ausscheidung der Galle wirken. Einen besondern Ruf geniesst die Aloë, welche jedenfalls den Vorzug besizt, dass der hier gewünschte mässige Grad von Wirkung sich ziemlich sicher durch die richtige Gabe des Arzneimittels, vom wässrigen Extract in Pillen mit Seife, übelschmeckend in Lösung 1—2 Gran 3—4mal täglich, erzielen lässt.

So empfahl Laubener (Allg. med. Annal. 1801) 2—3mal täglich 5 Gran zu reichen, bis ein reichlicher Stuhl erfolgt ist, und dann die Gabe zu vermindern; Pitschaft (Hufel. Journ. Oct. 1833) verordnet: ℞ *Extr. Aloës aq. gr. vj—x, Extr. Tarax. ʒij, Aq. Foenic. ℥vj, Aq. Amygdalar. amar. conc. ʒj. Stündlich 1 Esslöffel.*

Eine Vorliebe besteht auch für Rhabarber, als Tinctura Rhei aquosa ℥j auf den Tag, oder im Aufguss (e ʒjj) mit Mittelsalzen, etwa Natron sulphuric. zu ʒjj, bei Magenkatarrh mit Natron carbonic. ʒj, in Mengen, welche schwach abführen, zu verordnen; ferner für das auch hier nicht unbedingt zu empfehlende Kalomel.

Rhabarber und Kalomel werden oft mit einander (Hufeland) oder mit verschiedenen andern Arzneistoffen verbunden.

Andere geben, was bei Fieberzustand am zweckmässigsten scheint, Neutralsalze oder Ricinusöl. — Eine stärker ausleerende Behandlung ist am ehesten bei Vorhandensein zersezter Nahrungsstoffe im Darme, also beim Entstehen aus einer Indigestion oder bei der epidemischen, aus atmosphärischen Schädlichkeiten entstehenden Form gestattet.

Henoch empfahl unter solchen Umständen nach der englischen Methode Abends vor Schlafengehen 1 Gran Kalomel und am nächsten Morgen 2 Esslöffel Infus. Sennae compositum nehmen zu lassen, dazu streng antiphlogistische Diät; jezt (3. Aufl. S. 195) legt er jedoch auf das Kalomel keinen Werth mehr. Gegen das Kalomel sind meines Erachtens nicht die negativen physiologischen Versuche (Kölliker, Mosler) einzuwenden, aber seine thatsächliche Entbehrlichkeit und die Misslichkeit des längeren Gebrauches. In der Armen-

praxis verordne ich häufig ein Infus. Sennae (e ℥jj) mit Extr. Aloës (gr. v) auf 2—3 Tage. Drastica wie Tinct. Colocynthidis sind entbehrlich. Zum längeren Gebrauche ist als mildes Purgans das Podophyllin, bei Kolikschmerzen neben Extr. Hyoscyami vorzuziehen (Babington, l. c.; Harley, jaundice etc.; Lond. 1863).

Bessern sich bei diesem Verfahren alle Erscheinungen, so gestattet man die genannte leicht nährende Kost, lässt aber noch reichliches Getränke — Selterserwasser, einen Säuerling — mit zu dem Zweck, um das Gallenpigment aus der Niere auszuspülen (Frerichs, I. 129), namentlich wenn die Harnsecretion stockt, geniessen, gestattet Bewegung im Freien und unterhält einen vermehrten Stuhlgang durch die gelindesten eröffnenden Mittel, z. B. Tamarindenabsud, Sennalatwerge, Weinstein oder weinsaures Kali-Natron mit etwas gebrannter Magnesia und Rhabarber. Um die Entfernung des bei älteren Leuten oft noch lange zurückbleibenden und oft als Symptom einer noch fortdauernden Krankheit betrachteten Gallenfarbstoffs von der Haut zu befördern, lässt man auch laue, einfache oder mit 2—4 Unzen käuflicher Soda oder mit 2 Pf. Seife versezte Bäder, Dampfbäder und diaphoretische Getränke gebrauchen.

Zur Linderung des Hautjuckens, welches bei jeder Art von Gelbsucht lästig werden kann, dienen Waschungen mit Kleie, mit verdünntem Essig oder schwacher Lauge, auch mit schwachen Lösungen von Schwefelleber.

Bei längerer Dauer der Gelbsucht, bei fortdauerndem Erscheinen des Gallenfarbstoffs im Harne und in der Haut und Mangeln desselben in dem angehaltenen Stuhlgange, wenn gleichwohl kein bestimmtes örtliches Leiden nachgewiesen werden kann, versuche man eines der zahlreichen empirischen Mittel gegen Gelbsucht; am meisten Zutrauen verdient die Anwendung der Säuren, namentlich des Königswassers, sodann neben säuerlichem Getränke des Citronensafts, der auch für sich gegeben wurde, 1 Esslöffel täglich (Mellin), ferner des Weinessigs (Sachs).

Die empirische Anwendung der Aqua regia und anderer Säuren nach Scott und anderen Engländern, ferner nach Kopp gegen »Gelbsucht« und verschiedene Leberleiden ist oben S. 321 namhaft gemacht. Die neuere Empfehlung gegen den Leberkatarrh mit Magen- und Darmkatarrh nimmt von der äusseren Anwendung in Form von Bädern und Umschlägen als nuzlos Umgang; es wäre hauptsächlich eine Beförderung der Abschuppung der Oberhaut zu erwarten; ausserdem weist das Vorkommen von Salivation bei sauren Bädern auf eine entfernte Wirkung, wie ich vermuthe, der sauren Dämpfe hin; als wesentlich ist aber nur die innere Wirkung zu betrachten; zur Erklärung bezieht man sich theils auf den bekannten Bernard'schen Versuch — Gallenabfluss bei Einwirkung der Säure auf das Ende des Gallengangs — theils vermuthet man einen örtlichen Einfluss auf die aufgelockerte Gastroduodenalschleimhaut.

Für die Aqua regia sprechen die neueren Erfahrungen von Henoch (op. cit. 196 ff.), welchem Frerichs (I. 132, II, 421) beistimmt; jener verordnet Salzsäure, besonders aber [unter Schleim oder Zuckerwasser] Acid. hydrochlor. und Acid. nitric. ana gtt. vjjj, 2stündlich. Frerichs empfiehlt auch den Citronensaft, zu 1½ bis 3 Unzen täglich. Köchlin gibt von einer Mischung aus 1 Th. Salzsäure und 3 Th. Salpetersäure, täglich 4mal 20 Tropfen.

Bei häufiger Wiederkehr oder chronischem Verlaufe der katarrhalischen Gelbsucht richtet sich das Verfahren, die Auswahl der Medicamente, der Curen mit Mineralwassern, mit Früchten u. s. w. hauptsächlich nach den Complicationen; es kommen also namentlich in Betracht die Gallensteine, die chronischen Leberhyperämien, die

Fettleber, aber auch die Neubildungen, welche ein schonendes symptomatisches Verfahren bedingen; überdies ist auch wesentlich auf die Fortdauer eines chronischen Magen- und Darmkatarrhs Rücksicht zu nehmen; die Wirkung der alkalischen Wasser bringt Niemeyer unter diesen Gesichtspunkt.

Ueber die Verkehrtheit in einem Mineralwasser, z. B. dem Karlsbader, ein allgemeines Heilmittel der »Gelbsucht« zu erblicken, ist man einig.

Nach den bisher erörterten Grundsäzen ist die Anwendung noch weiterer gegen die »Gelbsucht« gerühmter Mittel zu beurtheilen. So der bitter-salzigen Pflanzen und ihrer Extracte und frischen Säfte; bei dem decoctum radicis Graminis (van Swieten) kann nur die Wirkung des Zuckers und der Salze auf die Darmschleimhaut in Betracht kommen. Die Alkalien wurden vielfach überschäzt; sie passen bei der Gallensteindiathese.

Die von Mace als specifisch gepriesene Mischung lautet: ℞ *Kali carbon. dep.* ʒj, *Sapon. ven.*, *Gi. arab. ana* ℥ß, *Spir. Vini q. s.;* ²/₃ eines Glases mit 1 Theil Wasser zu mischen; Lombard gab das kohlensäure Kali zu ʒj—℥ß auf ℔jj Flüssigkeit (Gaz. méd. 1836, S. 794).

Unter den sonstigen empirischen Mitteln sind wir hinsichtlich ihrer Wirksamkeit noch weniger im Reinen, als mit den bisher angeführten; wir erwähnen das essigsaure Ammoniak, in Verbindung mit Rhabarber (Sachs), den Salmiak (Baglivi), ebenso den Brechweinstein in kleinen Gaben; sie beziehen sich auf den Magen- und Darmkatarrh. Aus der von Frerichs nachgewiesenen Bedeutung der Gallenstoffablagerung in den Nieren ist es zu begreifen, wenn Valleix bemerkt (op. cit. III. 260), in einem ausnehmend schweren Falle, welchen er behandelt habe, sei die Kranke nach der anhaltenden Anwendung des Salpeters, ʒj—jß auf den Tag, geheilt worden, und deshalb glaubt zum Gebrauche diuretischer Mittel auffordern zu müssen. Die Empfehlung der Narkotica ist unverständlich, wenn man nicht an die sedative Wirkung bei Gallensteinkolik und bei krampfhaftem (?) Ikterus, ferner an die eröffnende — Belladonna — denkt. Hieher gehören der alte Theriak (Galen), die Brechnuss (10—20 Tropfen Tinct. Nuc. vom. spirit., 1—2mal täglich): das Conium, von Störck in Verbindung mit den Bellost'schen Pillen als wahres Antiictericum gepriesen (℞ *Extract. Conii* ʒj, *Mass. pilul. Bellostii gr. xv; m. f. Pil. Nr. 60, 1—2 Stück täglich)*; ferner die Belladonna, von Greding (D. Bellad. virib.) und von Richter, von diesem in Verbindung mit anderen angeblich antiicterischen Stoffen zum örtlichen Gebrauche gerühmt.

℞ Extracti Conii . . . . . . ℥j	Liq. Ammon. acet. . . . . . q. s.
— Hyoscyami . . . . ℥ß	
Pulv. hb. Belladonnae . . ʒj	ad consistent. Emplastri tenuis.

Die Hälfte auf Leder gestrichen, auf die Lebergegend zu legen.

Bei der Empfehlung dieser Mittel gegen »Gelbsucht« handelt es sich um die verschiedensten mit dem Symptom Gelbsucht einhergehenden Krankheiten und lässt sich darum schwer bestimmen, welche dieser Mittel bei der vorliegenden Form gebraucht worden. Wenn die verschiedensten der bei Leberleiden gebräuchlichen Arzneien, wenn auch die Stahlmittel, die China (Camerarius), der Hanfsamen (Sylvius), wenn neuerdings der Silbersalpeter — gegen »idiopathische chronische Gelbsucht« von Peebles empfohlen — Erfolge gehabt haben, so lässt sich dies aus der grossen Mannigfaltigkeit der pathologischen Verhältnisse begreifen; die Aufzählung solcher Antiikterica ist jedoch nuzlos, sobald uns die Einsicht in die Natur der fraglichen Fälle abgeht. Die »sicherste, rationellste und kürzeste« Methode, die »directe« Therapie wurde als Neuigkeit von Gerhardt (Würzb. med. Ztschr. 1863, IV. 312) aufgebracht; durch das Ausquetschen der vergrösserten, starkgefüllten Gallenblase mittelst Druckes von aussen soll die Galle den Schleim im gemeinschaftlichen Gallengang wegspülen. Die bedingte Möglichkeit dieses Vorgangs ist zuzugeben (vgl. S. 335), die Heilwirkung ist theoretisch zweifelhaft, und wird empirisch durch Gerhardts Fälle nicht bewiesen.

Die Wirkung der Benzoësäure bei Gelbsucht (Falck) ist durchaus zweifelhaft, wiewohl die Umwandlung dieser Säure in Hippursäure auf Kosten

der Glykocholsäure anzunehmen ist; Harley meint bei »Suppressions-Ikterus«, einmal bei nervöser Gelbsucht Erfolge gehabt zu haben.

XVII. Gallenstein-Krankheit, Cholelithiasis, und Gallensteinkolik, Kolica biliaris sive cholelithica.

Die obige Unterscheidung einer doppelten Heilaufgabe, der Beseitigung der sog. Gallensteindiathese und der durch ein Steckenbleiben von Gallensteinen bedingten vorübergehenden Zufälle ist hergebracht und, wenn auch nicht ganz naturgemäss, doch für die Praxis brauchbar.

1) Eine Behandlung der Gallensteindiathese soll im Einzelnen den Zweck verfolgen, die schon gebildeten Gallensteine oder den Gries durch mechanische und chemische (?) Mittel aus der Gallenblase und den Gallenwegen zu entfernen und die Ablagerung neuer zu verhüten. Für den Praktiker stellt sich die Aufgabe aber ganz anders heraus, als in den Büchern angegeben wird. Eine wissenschaftliche Therapie sollte zuvörderst die Verhütung der Gallensteinbildung verlangen; wir sind aber in keinem Falle im Stande, die Bildung der Gallensteine vorauszusehen; sodann leben die meisten Gallensteinkranken vielleicht Jahre und Jahrzehnte lang, ohne dass man das Vorhandensein der Steine erkennen, ja ohne dass man es nur vermuthen könnte. Dem Praktiker kommt dabei der Umstand zu Hülfe, dass, wenn leichte Störungen in der Gallenabsonderung anzunehmen sind, die alsdann übliche Behandlung mit Molken- und Traubencuren, mit alkalischen Mineralwassern, mit Pflanzensäften u. s. w., ebenso für Fälle von einfacher Verminderung der Gallensecretion, häufig neben chronischer Leberhyperämie, als für Fälle von bereits geschehener Ablagerung der Concremente und einer davon etwa abhängigen Gallenstockung passend ist.

Mit klarem Bewusstsein seiner Zwecke kann der Arzt eine Radicalcur gegen die Gallensteine nur einleiten, wenn ihre Anwesenheit, wie dies übrigens sehr selten geschieht, in der ausgedehnten Gallenblase durch Betastung oder an dem Geräusche, welches die Steine bei einer zweckmässig vorgenommenen Erschütterung geben, erkannt, oder aus dem Auftreten der Gallensteinkoliken, um so sicherer, wenn nach denselben Gallensteine abgingen oder gallige Durchfälle erfolgten, vermuthet werden kann. Die wenigsten Kranken unterwerfen sich, wenn die Leiden des Anfalls vorüber, einer längern Cur und bei der grossen Mehrzahl der Fälle, in welchen das Gallensteinleiden ohne Gefährdung des Lebens durch Berstung der Gallengänge oder der Gallenblase und durch consecutive Entzündungen und Eiterungen derselben, durch vollständige Gallenverhaltung und durch Ausbreitung der Entzündung auf das Bauchfell bei Einklemmung der Steine fortbesteht, kann man eine ernstliche Cur nicht dringend verlangen; eine solche ist nur nöthig, wenn die Anfälle sich häufen und jeder einzelne lange dauert.

Es ist aber sehr fraglich, ob wir specifische Mittel gegen die Gallensteinbildung besizen; auch sind wir nicht im Stande, einen Stein aus der Gallenblase oder den Gängen mit Sicherheit auszutreiben; es hat ferner Niemand erwiesen, dass die Mittel, welche die schon gebildeten Steine auflösen oder zerbröckeln sollen, wenn sie auch chemischen Theorien entsprechen, in Wirklichkeit diesen

Erfolg haben; ebenso wenig kann man von einer sichern causalen Behandlung reden und nur so viel lässt sich wissenschaftlich behaupten, dass ein Theil der gegen Gallensteindiathese empfohlenen Mittel eine vermehrte und beschleunigte Absonderung und Ausleerung der Galle, vielleicht auch eine Verflüssigung und einen stärkeren Alkaligehalt derselben bewirkt und deshalb wahrscheinlich den Abgang von Steinen befördert und der Ablagerung neuer Concremente entgegenwirkt; namentlich die Thatsache, dass nach mehrere Jahre lang wiederholten Brunnencuren alle Beschwerden verschwinden können, spricht jedenfalls für die Möglichkeit, dass man alle sich bildenden Concremente nach und nach wieder austreiben und zulezt ihre Ablagerung verhüten kann; dabei aber erinnere man sich, dass nach dem ersten Kolikanfalle Jahre verstreichen können, bis die Gallensteine durch neue erhebliche Beschwerden sich kund geben, und man sich deshalb leicht verleiten lassen kann, diesen Erfolg der Heilmethode zuzuschreiben.

Die Umstände, auf welche in causaler Hinsicht Werth gelegt wird, sind Genuss eines harten, kalkreichen Trinkwassers, indem der vermehrte Gehalt der Galle an Kalk zu Niederschlägen von Pigmentkalk veranlassen soll, sizende Lebensweise, diese durch Verlangsamen der Gallenausscheidung, und Diätfehler, welche zu Magen- und Darmkatarrhen Anlass geben.

Die eigentlich massgebenden chemischen Einflüsse sind nicht genau bekannt; bald wird ein absoluter oder im Verhältniss zur Menge des gallensauren Natrons überwiegender Gehalt der Galle an Cholestearin und Gallenfarbstoff, bald eine fermentative Spaltung der an Natron gebundenen Tauro- und Glyko-Cholsäure mit Ausfällen des Cholestearins angenommen.

Unter den Mitteln gegen die Gallensteindiathese nennen wir zuerst die sogenannten Resolventien, namentlich die Alkalien.

Aus chemischen Gründen empfahl man seit Fr. Hoffmann theils zur Lösung der vorhandenen Concremente, theils um dem vermeintlichen Mangel an Alkali in der Galle abzuhelfen und die Fettsäuren in Verseifung zu erhalten, namentlich alkalische Stoffe; ihre wirkliche und empirisch nachgewiesene Wirkung scheint nicht in einer Auflösung der fertigen Concremente, sondern in einer quantitativen Beförderung und wohl auch in einer qualitativen Aenderung der Zusammensezung der Galle zu bestehen; es dürfte hiebei durch die Verflüssigung und stärkere Alkalität der Galle der Niederschlag von Cholestearin auf die Kerne der Concremente, Kalk und Gallenfarbstoff, verhütet oder das Concrement als Gries aus den Lebergängen weggespült werden; ausserdem kommt ohne Zweifel auch die Vermehrung der Gallensecretion durch die Wasserzufuhr (Bidder u. Schmidt) und daher, neben dem mechanischen Ausschwemmen von Schleim und von Concrementen, vielleicht auch eine Lockerung der Steine und Lösung ihres Bindemittels in Betracht. Auflösbar in stark alkalischer Galle sind Schleim, Pigmentkalk, cholsaure Kalkerde und Cholestearin. Bei der verschiedenen Zusammensezung der Rinde muss das Verhalten ein verschiedenes sein. Die Erklärung der Wirkung ist übrigens sehr verschieden, wie bis heute die Ansichten über die Wirkung des kohlensauren Natrons auf die Leber sich widersprechen und schwanken.

Man verordnet vorzugsweise den innern Gebrauch warmer Mineralquellen mit kohlensaurem Natron neben Kochsalz, wie von Ems und Vichy; ferner Quellen mit kohlensaurem Natron neben Kochsalz und neben schwefelsauren Salzen, unter den kalten hauptsächlich Marienbad, noch grösseren Ruf geniessen in Deutschland die Karlsbader Thermen.

Namentlich bei Curen in Vichy und in Karlsbad erfolgen nicht selten Kolikanfälle und Abgänge zahlreicher Steine; man empfiehlt deshalb in Karlsbad mit den kühleren Quellen z. B. dem Schlossbrunnen mit wenigen Bechern zu beginnen und bei Leberschmerzen auszusezen oder ganz kleine Gaben fortzugebrauchen. Ob man Karlsbad, überhaupt eine alkalische oder alkalisch-salinische Therme, oder ein kaltes, die Darmsecretion stärker anregendes sali-

nisches Wasser zu verordnen habe, richtet sich nach der Constitution; bei Neigung zu Congestionen und Blutungen, bei sog. Plethora und bei Reizbarkeit des Gefäss- und Nervensystems eignen sich nur die kalten Quellen. Karlsbad wird bei den höheren Graden des Leidens vor Vichy bevorzugt, wenn bei Verstopfung auf den Stuhl zu wirken ist. Die Cur zu Ems verordnet man sehr reizbaren, geschwächten, zur Diarrhöe geneigten Individuen. Die Brunnenärzte lassen meist zugleich laue Bäder nehmen und halten auf strenge Diät. Die Franzosen verordnen auch das Wasser von Pougues, Contrexeville und Vals. Zur Sicherung der Heilung sind die Brunnencuren mehrmals zu wiederholen. Für den längeren Gebrauch zu Hause eignen sich die milderen alkalischen Wasser oder die salinischen Säuerlinge, wie Emser, Biliner, Fachinger, Geilnauer oder Selterser Wasser u. dgl. Ueber die Wirkungen der berufensten Quellen vgl. für Vichy die Schriften von Petit, für Karlsbad de Carro, für Marienbad — Kreuzbrunnen — Ziegler, Heidler und Kisch.

Zu Hause verordnet man künstliche alkalische Wasser, auch die genannten Mineralwasser; wegen ihrer Kohlensäure verdienen sie den Vorzug; oder kohlensaure und pflanzensaure Alkalien, z. B. das Natron bicarbonicum in stark verdünnter Lösung, welchem auch Fauconneau-Dufresne (Traité de l'affection calculeuse du foie etc.; Paris, 1850) neben dem Wasser von Ems oder Vichy in der prophylaktischen wie in der curativen Therapie die erste Stelle einräumt.

Die Chlorverbindungen, wie Salmiak, Chlornatrium und Chlorkalium (Sömmering), ebenso ein Alkali, das von R. Whytt und Conradi empfohlene Kalkwasser, ℥j—ij in Milch, 2mal täglich, nach Theden täglich ℔j Kalkwasser mit ℥ij kohlensaures Natron, sind jezt selten im Gebrauche.

Ihnen schliesst sich an der Gebrauch der Seife, der Extracte von Saponaria, Taraxacum, Cichorium, Fumaria und der frisch ausgepressten alkalischen Kräutersäfte; diese enthalten pflanzensaure Salze (vgl. übrigens II. 266, 328); die pflanzensauren Salze lobt Bouchardat.

Man lässt z. B. im Frühling täglich einen auflösenden Kräutersaft bereiten: aus gleichen Theilen des frisch ausgepressten Saftes der Wegwarte, des Löwenzahns, des Lattichs und des Kerbels; vier Unzen Kräutersaft lässt man ℥j essigsaures Kali zusezen und das Ganze Morgens nüchtern auf zweimal einnehmen. Früher gab man die Radix Chelidonii majoris (Creuzbauer und Conradi).

Die Alkalien sind noch besonders bei der Complication von Gallen- und Nierensteinen angezeigt.

Neben den »auflösenden« Mitteln verordnet man, namentlich wenn unmittelbar vorher Gallensteine abgegangen sind oder Verstopfung besteht, Abführmittel, entweder die natürlichen Bitterwasser in mässigen Mengen, oder die leichtesten eröffnenden Mittel, wie Ricinusöl, Manna, Tamarinden. Auch kann vorübergehend schwefelsaure Soda und Magnesia gegeben werden; drastische Stoffe werden durchgängig vermieden.

Das Kalomel in Laxirgaben, wie es von Einigen empfohlen wurde, hat vor den genannten Stoffen keinen Vorzug (Heberden); noch weniger empfehlenswerth ist eine Salivationscur mit Kalomel, wie sie Gibbons bei 15 Kranken mit vollständigem Erfolge ausgeführt haben will. Man kann auch die Abführmittel mit den Alkalien unmittelbar verbinden (Fauconneau-Dufresne).

Zur Unterstüzung einer eröffnenden Cur lässt man vieles Wasser, Molken oder Buttermilch trinken und kann vereinfachte Kämpf'sche Visceralklystiere nehmen lassen. Bei anhaltend träger Gallensecretion

hat man mit den Alkalien die oft genannten eröffnenden Mittel wie Rheum und Aloë zu verbinden und zur geeigneten Jahreszeit Johannisbeeren oder Weintrauben, welche gelind abführen, vorzuschreiben.

Duparcque schlägt folgende Formel vor: ℞ *Rad. Jalappae plv., rad. Rhei mosc., Natri carbon. dep. ana* ℥iij; macera per horas jj cum *Aq. font.* ℥jv. Colat. adde *Sacchari albi* ℥viij; leni calore liquefactis adde post refrigerationem *Tinct. cort. Aurantior.* ℥jß. S. Morgens 2 Löffel und mehr z. n.

Hinsichtlich der Diät wird allgemein eine stickstoff- und besonders eine fettarme, mehr pflanzliche als thierische Nahrung angerathen. Man reiche vorzugsweise frische Gemüse und Früchte, gebe von Fleisch nur weisse Sorten und auch diese nur in mässiger Menge; schwer verdauliche, blähende Speisen und gegohrene Getränke sind zu vermeiden. Nach wiederholten Anfällen befinden sich die Kranken am besten bei Traubencuren und bei reichlichem Genusse von saurer Milch, welche wir zu jeder Jahreszeit verordnen, bei Neigung zu Magen- und Darmkatarrhen mit Zusaz von etwas Zimmtpulver und Zucker. Gegen eine träge, vorzugsweise sizende Lebensweise ist das Nöthige vorzukehren.

Aus chemischen Gründen hat man bald diese, bald jene Nahrungsmittel vorzugsweise empfohlen; so erklärt Bouchardat die stärkmehligen Stoffe wie Kartoffeln für zweckdienlich und R. Gieseler (Ztschr. f. rat. Med. N. F. V. 283. 1854) bringt die Angabe Ch. White's von der günstigen Wirkung der rohen Eier bei Gelbsucht durch Gallensteine in Erinnerung und empfiehlt das Hühnereiweiss als Cholagogum; die chemischen Grundlagen dieser und ähnlicher Vorschläge sind äusserst unsicher.

Unter den empirischen angeblich specifischen Mitteln hat sich die Durande'sche Mischung von Aether und Terpentinöl den meisten Ruf erworben.

Durande (Observat. sur l'effic. du mélange d'éther sulf. etc.; Strasb., 1790) verordnete — unzweifelhaft aus Gründen, welche unrichtig sind — zuerst vom Schwefeläther und Terpentinöle gleiche Theile, später verband er 3 Theile Aether (15 Gran) mit 2 Theilen (10 Gran) Terpentinöl:

Guttulae Durandi contrà Calculos biliarios.

℞ Olei Terebinthinae depurati . . . . ℨij
dissolve in
Aetheris sulphurici . . . . ℨiij.
S. auf den Tag ℈ij—ℨj, in Fleischbrühe, zu nehmen.

Noch andere abgeänderte Formeln stammen von Hufeland: ℞ *Olei Terebinth.* ℥ß, *Aether.* ℥ij; täglich dreimal 30—60 Tropfen, und von Martin-Solon (Bullet. gén. de thér., 15. April 1849), welcher 1 Theil Terpentinöl (10 Gramm) mit ½ Theil Aether (5 Gramm) mischt und hievon Morgens 2mal in Zwischenzeit von 1 Stunde 1 Kaffelöffel voll, gewöhnlich neben einem Löwenzahntranke und neben Bädern, gebrauchen lässt. — Durande schickte eine Vorbereitungscur mit erweichenden und eröffnenden Mitteln voraus, liess dann von dem Mittel ℈ij—ℨj jeden Morgen nehmen und Molken oder Fleischbrühe mit der hinreichenden Menge Syrup. Cichorei oder Violae nachtrinken; auf diese Weise sollte fortgefahren werden, bis ein ganzes Pfund verbraucht worden; die Verordnung ist auszusezen, wenn merkliche Leberschmerzen oder wenn Magenreizung eintritt. Zugleich lässt man eine milde Diät aus gesottenem oder gebratenem weissem Fleische, aus frischen Gemüsen und verdünnenden Getränken bestehend, beobachten. Sind die Hauptzeichen von vorhandenen Gallensteinen getilgt, so hat man die Cur mit einigen leichten Abführmitteln zu beendigen.

Ausser Durande hat eine Menge von Aerzten zu Gunsten dieser Behandlung, welche sowohl die vorhandenen Gallensteine auflösen, richtiger ihren

Abgang in den Darm befördern und dazu theils die Kolikanfälle beseitigen, theils die Krankheit selbst heilen soll, gesprochen und schrieb dabei der Mischung bald eine rein chemische, das Cholestearin auflösende (Sömmering, Richter), bald eine antispasmodische Wirkung zu; aber alles im Allgemeinen über den Werth der Gallensteinmittel Gesagte findet auf diese Behandlung seine besondere Anwendung. Ueberdies bedienten die Meisten sich gleichzeitig noch anderer Mittel, welche für sich allein dieselben Dienste geleistet haben; doch ist man nicht berechtigt, dieses Mittel ganz zu verwerfen; manche genaue Beobachtungen, nach welchen die in der Gallenblase nachgewiesenen Steine unter seinem Gebrauche verschwanden, sprechen sehr zu seinen Gunsten; vgl. ausser Durande, welcher 20 Fälle anführt, z. B. Martin-Solon, Journ. d. conn. méd. chir. Nov. 1849; ibid. Febr. 1850. — Schon vor Durande kannte W. White die Löslichkeit der Gallensteine ausserhalb des Organismus in Terpentin und Weingeist und hatte von der inneren Anwendung dieser Mittel denselben Erfolg erwartet.

Die Durande'sche Mischung wird nicht von allen Kranken, zumal bei unvorsichtigen Gaben, ertragen; auf einige wirkt sie erhizend, noch häufiger macht das Terpentinöl eine mehr oder weniger lebhafte Hyperämie des Schlunds, Magens und Zwölffingerdarms. Sömmering schlug deshalb vor, das an sich schon überflüssige (?) Terpentinöl wegzulassen und allein Aether mit Eigelb zu verordnen; Duparcque (1861) will das Ol. Terebinth. durch Ol. Ricini (!) ersezen; von der Mischung aus Aether ℥j, Ol. Ricini ℥j, Sacch. alb. ℥β im Anfalle ½—1stündlich 1—2 Löffel. Bouchut (du chloroforme etc. Paris 1861) gibt Chloroform innerlich ʒβ—ʒj mit Weingeist oder unter Syrup, gleichfalls weil es Gallensteine ausserhalb des Körpers auflöst. Zweckmässiger scheint der Vorschlag Gardane's, das Terpentinöl beizubehalten, aber eine den Magen weniger belästigende Formel zu wählen:

℞ Syrup. Althaeae	℥jβ	Olei Terebinth. depur. .	ʒjβ—ʒijβ
Aq. destill.	℥β	Aether. sulphur.	ʒij

M. S. Jeden Morgen 1 Löffel voll.

Oder gibt man, um den schlechten Geschmack des Terpentinöls zu vermeiden, täglich beim Anfang der Hauptmahlzeit nach Trousseau (Clinique, II. 237, 537) 2—4 und mehr (Lehuby's) Gallertkapseln je mit 12 Tropfen Aether und 6 Tr. Terpentinöl oder Clertans »Aether- und Terpentinöl-Perlen«. Damit dass die chemische Erklärung für die Wirkung der Durande'schen Mischung von Thenard und Anderen als irrig nachgewiesen wurde, ist ihr Werth noch nicht geschmälert, um so weniger, als die Erklärung sehr nahe liegt, die reizende Wirkung auf den Magen- und Zwölffingerdarm wirke sympathisch auf den Zufluss der Galle. Nach der herrschenden Meinung soll nur der Aether und zwar »antispasmodisch« wirken. Rademacher (Erfahrungsheillehre I, 148) nimmt den weniger flüchtigen Spirit. sulphur. aether. 16 Th. auf 1 Th. Ol. Terebinth. Für den längeren Gebrauch dürfte man mit Fauconneau-Dufresne aber immerhin den milder wirkenden Alkalien den Vorzug geben. — Die Durande'sche Formel wird sehr häufig auch bei den Gallensteinkoliken, solange keine entzündlichen Symptome vorhanden, gegeben; bei gutem Magen kann man alsdann 20—30 Tropfen alle 2—3 Stunden nehmen lassen.

Eine ähnliche Zusammensezung hat Rinna von Sarenbach (Repertorium u. s. w.; Wien 1835) als Radicalmittel empfohlen. Einen seit Jahren unzweifelhaft an Gallensteinen mit wiederholten Anfällen leidenden Kranken liess er 6 Wochen lang eine Pillenmasse aus Terpentin, Seife, etwas Rhabarber und Wasserfenchelpulver und nebenher Kirschlorbeerwasser mit Rhabarbersyrup gebrauchen, dabei giengen einige Steine ab. Weitere Erfahrungen fehlen.

Eine Terpentinseife [1]) empfiehlt Jos. Frank (Prax. med. pars III. De calc. bil.); man bereitet sie aus je 3 Theilen Süssmandelöl, Terpentin und Soda und 2 Theilen Terpentinöl; der Terpentin und das Süssmandelöl werden zusammengeschmolzen; nach schwacher Abkühlung sezt man das Terpentinöl und sofort nach und nach das fein gepulverte Natron hinzu, bis man eine seifen-

1) Der gewöhnliche Sapo terebinthinatus unserer Pharmakopöen hat eine andere Zusammensezung.

artige Masse erhält. Ein Ueberschuss des Alkali ist durch die nöthige Menge von weiterem Terpentinöl zu sättigen. Die Verordnung selbst ist folgende:

℞ Sapon. terebinthinati . . . ʒj | Extracti Taraxaci . . . . . . ʒj
M. exacte; f. Pilul. pond. gran. jjj. S. 4—8 Pillen 2mal täglich.

Wenig übliche empirische Mittel sind der Leberthran (Williams), die Salpetersäure (Richelmi), die Oxal- und Phosphorsäure (Carendeffez), die Pareira brava (Geoffroy), endlich gar der Saft der Tausendfuss- und Regenwürmer.

2) Die Schmerzanfälle, welche durch den gehemmten Durchgang eines Gallensteins entstehen (Gallensteinkolik), verlangen ihrer grossen Heftigkeit wegen (meist ohne Gefahr) ein rasches eingreifendes Verfahren und bei der Hartnäckigkeit mancher Paroxysmen und der gewöhnlichen raschen Aufeinanderfolge mehrerer Exacerbationen und durch kurze freie Zeiten getrennten Anfälle eine umfassende Kenntniss des brauchbaren Heilapparats.

So lange keine entzündlichen Symptome — grosse Empfindlichkeit der Leber und der Gegend der Gallenblase — und keine Kopfcongestionen hervortreten, ist folgende sedative und die Gallensecretion, mit ihr den Durchgang der Steine fördernde Behandlung die zuverlässigste; es ist zwar nicht rationell, mehrere kräftige Mittel neben und nach einander ins Feld zu führen, der qualvolle Zustand des Kranken, welcher bei den schweren Anfällen mehrere Tage dauern kann, und die Möglichkeit einer tödtlichen Ohnmacht gestattet übrigens keine solche Bedenken. Man macht warme, einfache oder mit narkotischen Stoffen versezte Breiumschläge auf die Oberbauchgegend; für die Nacht kann man sie durch Einreibungen von Salben mit Belladonna- oder einem andern kräftigen narkotischen Extracte ersezen, doch gestattet manchmal die Empfindlichkeit der Lebergegend keine Einreibung; gibt gewöhnlich ein narkotisches Klystier, mit 1 bis 2 Gran Opium als Tinctur.

℞ Infus. flor. Chamom. (ex ʒß par.) ℥iij | Tinct. Opii simpl. . . . ℈ß—℈j
M. S. Zu 1 Klystier.

Craigie gibt (Lond. Journ. Oct. 1824) ein Klystier mit Tabaksaufguss. Einige empfehlen auch reichliche Warmwassereinsprizungen in die Gedärme. Auf das Einbringen schmerzstillender Arzneien in Klystierform oder der Morphiumsalze (zu ¹/₈—¹/₄ Gran) mittelst hypodermatischer Einsprizungen muss man namentlich bei heftigem Erbrechen bedacht sein.

In allen schweren Fällen greift man überdies zur inneren Anwendung narkotischer (oder antispasmodischer) Mittel. Nach den gewichtigsten Gewährsmännern (van Swieten, Quarin, Portal, Pemberton und viele Andere) darf das Opium ungescheut gegeben werden; man verordnet im Allgemeinen ¹/₂—1 Gran Opium in Substanz oder in Pillenform, nach Umständen 1—2stündig wiederholt, bis Milderung der Schmerzen oder Narkose eingetreten ist.

So gibt Pemberton (a. a. O. S. 85) bis zum Nachlass der Schmerzen stündlich Einen Gran Mohnsaft oder, was des Erbrechens wegen weniger räthlich, die entsprechende Menge von der Tinctur; bei Brechneigung empfiehlt derselbe das Opium in folgender Formel:

℞ Extr. Gentianae | Opii puri . . . . gr. j
Natri carbon. exsicc. . ana gr. jj |
Contunde simul et f. Pilula tertia quaque hora sumenda.

Bell verordnet sogar 2—3 Gran Opium, nach Umständen alle 2—3 Stunden neben Umschlägen mit Landanum, Morphium wird jezt oft gegeben.

Viel weniger gebräuchlich sind Kirschlorbeerwasser mit Tinct. thebaica (Pitschaft) oder das Kirschlorbeerwasser für sich allein (Hufeland und Rinna) und Belladonna, von Lolatte bei »Icterus calculosus« empfohlen, innerlich als Extract, in Gaben von 1¼—2 Gran; auch Trousseau gibt Belladonna innerlich und äusserlich.

Wo das Opium nicht ertragen wird, oder nach dem Eintritte der Narkose doch noch ein beruhigendes Arzneimittel gereicht werden muss, empfehlen Einzelne den Gebrauch der von Bricheteau sogar dem Mohnsafte vorgezogenen Tinct. Castorei (anglici), von ihm in kleinen Gaben verordnet; sie passt bei grosser Unruhe und Aufregung des Kranken.

Mit der Anpreisung des Opiums sind wir selbst nicht ganz einverstanden; bei hysterischen, überhaupt bei nervenschwachen Individuen steigert dasselbe die peinliche Unruhe und muss sein Gebrauch aufgegeben werden; ferner nach grossen Gaben sieht man mit dem Nachlass der Kolik lästige Vergiftungserscheinungen; sodann hat es den Nachtheil, der Erfüllung der von uns für wichtig erkannten zweiten Anzeige, der Beförderung des Abgangs der Galle und der Concremente durch Lähmung der peristaltischen Bewegung des Darms und der Gallengänge entgegenzuwirken. Wir vermeiden deshalb seine Anwendung bei wohlhabenden nervösen Kranken, wo die Verhältnisse die Benützung der besseren Mittel — wiederholte Bäder und Chloroform — gestatten.

Besondere Beachtung verdient bei allen Schmerzanfällen der ½—1 Stunde lange und nach Massgabe der Exacerbation des Anfalls täglich mehrmals wiederholte Gebrauch eines warmen Bads.

Um bei dem vorausgesezten Krampfe eine erschlaffende Wirkung, d. h. um eine nachhaltigere Beschwichtigung der nervösen Zufälle und der Schmerzen zu erzielen, muss das Bad warm (29—30° R.) gegeben und lange, nach Portal sogar bis zum Einschlafen des Kranken, fortgesezt werden; bei Kopfcongestionen mache man gleichzeitig kalte Umschläge.

Als ein sehr werthvolles Mittel namentlich bei hartnäckiger Wiederkehr der Exacerbationen bezeichnen wir die äussere Anwendung eines Chloroformliniments, indem 1 Theil Chloroform und 2 Theile Olivenöl nach Bedarf auf die Lebergegend sanft aufgestrichen und mit Wachstaffet oder Guttaperchapapier bedeckt werden. Als das lezte Mittel bleibt endlich das Einathmen des Chloroforms bis zur Linderung der Schmerzempfindung.

Theils um einer drohenden Entzündung vorzubeugen (Morgagni), theils, wie es scheint, um in zweifelhaften Fällen nach keiner Seite hin sich etwas zu vergeben, verordnete man auch Blutentziehungen, selten allgemeine (Jos. Frank), meistens örtliche durch Blutegel oder — was zu schmerzhaft — durch blutige Schröpfköpfe in das rechte Hypochondrium und unter den rechten Rippenrand. Eine bestimmte Anzeige finden die örtlichen Blutentziehungen nur bei Verdacht auf eine Entzündung der Gallenwege, eine acute Hyperämie der Leber oder eine Perihepatitis, also bei schmerzhafter Anschwellung des Organs und bei entzündlichem Fieber; die Aderlässe wird man auf die schwereren Fälle bei kräftigen Constitutionen beschränken, wenn der Herzschlag heftig und frequent ist und eine Kopfcongestion entsteht; man schickt dann die Aderlässe (8—10 Unzen) den sedativen Mitteln voraus; wegen des vermeintlichen Krampfes der Gallenwege ist sie nicht zu gebrauchen.

Gute Erfolge von der Anwendung der Kälte in Form von Eisüberschlägen oder einer Eisblase auf das Epigastrium und den entsprechenden Theil des Rückens, zeitweise der Hauptsiz der Schmerzen, beobachteten Portal und Bricheteau (Clinique de l'hôpital Necker; Paris, 1836); es fragt sich aber, ob die

Kälte nicht bloss als Palliativmittel gegen das Erbrechen wirke; auch versuchte man kalte Klystiere (Mérat).

Gewöhnlich erst nach den sedativen und antiphlogistischen Mitteln empfiehlt man die leichteren Abführmittel, wie Ricinusöl in Gesammtgaben von ℥j—jjj, nach Bouchardat kaffelöffelweise alle halbe Stunden; das Oel wird sehr leicht erbrochen; auch Bittersalz und Glaubersalz (Pujol), oder Seidlizer (Dufresnoy) oder ein ähnliches Wasser, um durch das Antreiben der Darmbewegung und der Gallenabsonderung den Durchgang des Steins zu befördern; sie eignen sich nach Pemberton's und Anderer Rath namentlich in dem Zeitpunkte, wo mit dem Eintreten des Steins in den weiteren ductus choledochus die Schmerzen und sonstigen Nervenzufälle nachlassen.

Pemberton gibt eine Pille von 5 Gran Kalomel, welches übrigens keinen Vorzug besizt, und ungefähr 4 Stunden darauf eine Auflösung von Neutralsalzen in Pfefferminzthee; Saunders bevorzugt Kalomel mit Scammonium und Rheum.

Wir selbst suchen sogleich den bezeichneten Zweck und zugleich durch Reizung des Darmkanals eine Linderung der Schmerzen zu bewirken und verordnen täglich 2 Klystiere mit Terpentinöl (ʒjj in Emulsion auf ℥vj) und geben innerlich bei mässiger Reizung des Magens ein inf. Sennae mit Magnesia sulfur. und Extr. Aloës, bei anhaltendem Erbrechen dagegen lassen wir im Bade Pillen aus Jalappenseife, Aloëextract und Belladonnaextract, bei entzündlichen Erscheinungen statt der Aloë mit Kalomel, in neuerer Zeit statt des Kalomels mit Podophyllin ⅛ Gran pro dosi in solcher Menge nehmen, dass täglich 4 breiige Stühle erfolgen, welche bald die Gallenconcremente enthalten; nur bei hartnäckiger Dauer und Fixirung der Schmerzen, wenn also die Gefahr einer Zerreissung des gequetschten Gallengangs besteht, lassen wir die Abführmittel vorläufig bei Seite.

Sodann ist es zweckmässig, nach dem Anfall eine leicht eröffnende Cur anzuschliessen, um die Concremente aus den Gallengängen vollständig auszuleeren und einer bei ihrer Anhäufung im Darm vorkommenden katarrhalischen Entzündung, selbst Verstopfung des Darms vorzubeugen; bei der katarrhalischen Reizung der Gedärme gebe man übrigens, um Kolikschmerzen zu verhüten, die gelinderen Mittel. Nach den Abführmitteln sind die Alkalien zu geben, um eine baldige Wiederkehr der Kolik zu verhüten.

Die Anwendung der Brechmittel wird sehr allgemein verworfen.

Ihre Fürsprecher bezweckten theils eine nauseose und dadurch dem angenommenen Krampfe der Gallenwege entgegentretende Wirkung, so im vorigen Jahrhundert Saunders mit seinen gebrochenen Gaben Brechwurzel; theils wollte man durch die Bewegungen beim Erbrechen, durch die Zusammenziehung der Bauchmuskeln, zur Austreibung der Gallensteine mitwirken (Cullen). Die Gegner, wie Morgagni und Fr. Hoffmann, stüzen sich dagegen auf Fälle, wo tödtliches Blutbrechen oder eine Berstung der Gallenblase mit dem Erbrechen zusammenfiel und, wie sie glauben, durch dasselbe bedingt wurde. Ueberdies finden die Brechmittel häufig auch in dem Zustande des Magens eine Gegenanzeige. Ebenso ist die Erschütterung beim Fahren in einem Wagen ohne Federn gefährlich und viel zu schmerzhaft; über den Vorschlag einer Seereise bedarf es keiner Kritik.

In den Anfällen gab man auch, hauptsächlich in der Absicht, den Krampf zu stillen, den Aether oder die Durande'schen Tropfen; von den Neueren gibt Thudichum (treatise on gallstones; Lond. 1863) neben Morphium Chloroform innerlich, je 20 Tropfen auf Zucker unter viel Wasser, bis ʒj verbraucht ist, bei Erbrechen Spirit. sulphurico-aethereus in kleinen Gaben. Eine einzelne Stimme aus Amerika (Hall) spricht zu Gunsten der Elektricität (1821); in

neuerer Zeit sah Abeille (Gaz. des hôpit. 1862, Nr. 89) auf die Anwendung des constanten Stroms, auf die Extremitäten und Bauchdecken, zunächst Stuhlgang und nach der dritten Sizung den Abgang eines Gallensteins erfolgen und erklärt diesen Erfolg aus der Wirkung der Bauchpresse. Um die Bauchmuskeln zu starker Contraction zu bringen, wäre der inducirte Strom vorzuziehen.

Zur Beschwichtigung des Durstes und Erbrechens eignen sich Eispillen, kleine Mengen eines Säuerlings, bei Collabirten Schaumwein, äusserlich Hautreize, nöthigenfalls kalte Umschläge. Bei Collapsus — nach einem Schüttelfrost kleiner Puls, kalte Extremitäten, Neigung zu Ohnmachten — äusserlich geistige Einreibungen und Senfteige, innerlich Schaumwein, Aether, Liq. Ammoniaci anisat., Tr. Castorei anglici, neben warmen Einwicklungen, bei allgemeinen Krämpfen auch Chloroform zum Einathmen, zulezt Moschus.

Beim Eintreten einer perforativen Bauchfellentzündung, einer Abscessbildung der Leber oder Gallenblase, ebenso beim Zurückbleiben einer Verstopfung der Gallenwege ist nach den sonst gegebenen Regeln zu verfahren; da die Art der Verstopfung jezt bekannt ist, sind auch zum Antreiben der peristaltischen Bewegung trockene oder geistige oder ätherische Reibungen des Unterleibs geeignet; warme Bäder sind auch jezt von Nuzen.

Die Eröffnung der ausgedehnten Gallenblase, um die Concremente in derselben zu entfernen — ein Gedanke J. L. Petit's — gilt den meisten Aerzten und mit Recht nur unter den bei der Entzündung und Abscessbildung der Gallenblase (s. S. 337) bemerkten Umständen für gerechtfertigt. Andere sind der Ansicht, es dürfe auch, ohne dass eine Verwachsung mit den Bauchdecken vorangegangen, operirt werden, wenn während heftiger Anfälle von Leberkolik Steine in einer ausgedehnten Gallenblase nachgewiesen werden. Diese Ausdehnung der Eröffnung der Gallenblase ist nicht gerechtfertigt.

3) Während der Anfälle versteht sich eine strenge Diät von selbst; nachher, wenn noch eine Magenhyperämie oder Hyperästhesie übrig geblieben, lässt man nöthigenfalls neben dem geeigneten Arzneigebrauche ein mildes Regimen beobachten, mässige Bewegungen, zunächst im Wagen, vornehmen, was nicht zu versäumen, jede Geistesanstrengung, jede Gelegenheit zu unangenehmen Gemüthsaffecten vermeiden und erst nach Tilgung aller Erscheinungen zur gewohnten Beschäftigung übergehen.

Die Behandlung der Convalescenten hat oft, namentlich was die Ernährung betrifft, grosse Schwierigkeiten; Säuerlinge zum Getränke, zur Kost saure Milch, gekochtes Obst, leicht verdauliche Wurzelgemüse, Kalbsbrühen, später die mildesten Fleischsorten waren uns am dienlichsten.

XVIII. Einzelne Formen von Gelbsucht, von Ikterus

verlangen eine besondere Berücksichtigung, indem sie unter die bisher erörterten Krankheiten der Leber und der Gallenwege nicht mit Sicherheit eingereiht werden können. Ich verzichte auf eine Darstellung der neueren Ansichten über den hepatogenen und den hämatogenen Ikterus, weil dieselben zu keinem genügenden Abschluss gelangt sind; nur die Entstehung eines mit dem Gallenfarbstoff verwandten oder übereinstimmenden Pigments aus dem Blutfarbstoff bei Auflösung der rothen Blutkörper und bei, wie man annehmen muss, pathologischer Umwandlung des Hämoglobulins scheint bewiesen und die Annahme dieser hämatogenen Gelbsucht bei manchen Vergiftungen — Schlangenbiss, Chloroform, Aether, vielleicht Phosphor —, bei Infectionskrankheiten, Pyämie, schweren Fiebern überhaupt, welche mit »Blutdissolution«, ein Begriff, welcher wieder zur Ehre kommt, einhergehen, scheint ein dauernder Fortschritt des Wissens zu sein.

Eine klinische Bedeutung haben einige Formen von sog. einfacher, essentieller Gelbsucht.

1) Gelbsucht der Neugeborenen, Ikterus neonatorum.

Der sog. Ikterus malignus neonatorum« umfasst a) in chronischer Form die Gallenstase bei angebornem Verschluss der Gallenwege, bei angeborner Leberkirrhose; b) die acute Form ist entweder eine hämatogene Gelbsucht bei Puerperal-Infection, Phlebitis umbilicalis und Pyämie, oder die Gefahr des Zustandes liegt in den anderweitigen Erkrankungen, welche mit einem Ikterus verschiedener Entstehung complicirt sind; so Erysipelas, Hautsklerom, katarrhalische Pneumonien.

Die Entstehung des »I. benignus neonatorum« ist bis jezt nicht mit Sicherheit erklärt; am häufigsten betrifft er schwächliche und zu früh geborene, ebenso schlecht verpflegte Kinder in Findelhäusern und Gebäranstalten; in den leichteren Fällen besteht eine abnorme gelbe Färbung der Haut, der Schleimhäute und des Harns, während die Fäces Gallenfarbstoff enthalten; in den schweren sind die Ausleerungen einige Tage entfärbt.

Bei der »gutartigen, einfachen« Gelbsucht der Neugeborenen beschränke man sich bei den leichtesten, den gewöhnlichsten, Graden auf die Herbeiführung solcher Bedingungen, unter deren Erfüllung die einfache Gelbsucht gut zu verlaufen pflegt; man sorge im Allgemeinen für sorgfältige Pflege des Kindes, namentlich für genügende Wärme, reine Zimmerluft, für Hautpflege durch laue Bäder, welche zugleich das Hautjucken lindern und die Abschuppung der Oberhaut begünstigen; nur bei vorhandener Stuhlverstopfung ist man, wenn Klystiere nicht ausreichen, zur Anwendung der viel missbrauchten Abführmittel, wie des Syrupus Sennae mannatus, Syr. Rhei, alle 2 Stunden 1 Kinderlöffel bis zur Wirkung, kleiner Gaben Kalomel, $^1/_8$—$^1/_4$ Gran mit 5 Gran Magnesia usta, 3—4mal täglich, oder Ricinusöl berechtigt. Beim Hinzutreten weiterer schwerer Störungen verfährt man nach der Art dieser Complicationen.

2) Gelbsucht bei Schwangeren, Ikterus gravidarum. Bei Schwangeren kommt 1) die sogen. katarrhalische und 2) die spasmodische Gelbsucht vor und verlauft wie gewöhnlich; in der Behandlung hütet man sich vor stärkeren Abführmitteln. 3) In den lezten Monaten erscheint häufiger eine Form der Gelbsucht, welche aus dem Druck der schwangern Gebärmutter oder einer Kothgeschwulst (S. 335) auf die Gallengänge erklärt wird; auch hier reicht man gelind eröffnende Mittel; bei jeder Gelbsucht in der Schwangerschaft sei man jedoch vorsichtig, denn 4) bisweilen nimmt das Krankheitsbild die Form des Ikterus typhoides an und es erfolgt meistens der Tod, ohne dass sich alsdann immer eine acute Leberatrophie nachweisen liesse; einzelne Fälle waren wahrscheinlich Phosphor-Vergiftungen.

Weil bei plözlichem Auftreten schwerer Erscheinungen auf eine natürliche Frühgeburt rasche Besserung beobachtet wurde, so verlangen Scanzoni (Lehrb. d. Geburtshülfe, 294) und Späth (Wien. med. Wchschr. 1854, Nr. 48, 49) in den lezten Monaten der Schwangerschaft die künstliche Beendigung der Geburt. Die Berechtigung zu diesem Eingriffe lassen wir dahingestellt, bis die Pathogenie dieser Formen näher aufgeklärt ist und die Erfahrung über den Werth der künstlichen Beendigung der Schwangerschaft entschieden hat.

3) Gelbsucht nach Gemüthsbewegungen; sg. Ikterus spasmodicus.

Die rasche Entstehung einer gelben Färbung der Haut und der

Conjunctiva zunächst bei blassem Harn nach Gemüthsbewegungen ist nicht zu bestreiten, eine befriedigende Erklärung fehlt; die Therapie wäre meines Erachtens gegen die Nervendepression mittelst rasch wirkender Nervina zu richten.

Sechster Abschnitt.

Krankheiten der Bauchspeicheldrüsen.

Ueber die ganze Therapie der Pankreaskrankheiten ist nur äusserst wenig mitzutheilen; die acuten und die heilbaren Erkrankungen sind kaum zu erkennen und scheinen keine eigenthümliche Behandlung zu verlangen. Unter den chronischen ist nach Abzug solcher Fälle, wo der sog. Bauchspeichelfluss, ohne Zweifel das von einer Secretionsstörung des Magens abhängige Wasserspeien, meist verbunden mit kardialgischen Erscheinungen, durch die gewöhnlichen Heilmittel der Kardialgie und des Wasserspeiens beseitigt wurde, der Krebs die häufigste, ist aber unheilbar; man erinnere sich jedoch dabei, dass in einzelnen Fällen harte Geschwülste (angeblich Skirrhen) vermuthlich der Bauchspeicheldrüse geheilt worden sind.

Bei der acuten Entzündung der Bauchspeicheldrüse, Pankreatitis acuta, wenn eine solche erkannt oder vermuthet würde, soll man zunächst die Ursachen, z. B. Quecksilbervergiftung, Menstruationsanomalien (Clässen, die Krankh. der Bauchspeicheldrüse; Köln 1852), das Ueberspringen einer Entzündung der Ohrspeicheldrüse (?), berücksichtigen; die Krankheit selbst soll man symptomatisch mit örtlichen Blutentziehungen durch Blutegel oder besser durch Schröpfköpfe, welche in der Gegend der Schmerzen gesezt werden, mit erweichenden Umschlägen, bei stärkeren Schmerzen durch Opiate behandeln; zugleich lässt man Ruhe und strenge Diät beobachten und sorgt für den Stuhlgang. Nach Tilgung der acuten Erscheinungen werden, wenn noch Schmerzhaftigkeit oder eine Anschwellung übrig geblieben, Blasenpflaster und bei Entzündungen, welche in keinem Zusammenhang mit Mercurialismus stehen, Einreibungen von Quecksilbersalbe und der innere Gebrauch des Kalomels vorgeschlagen.

Bei der chronischen Entzündung soll die Exsudation und das Exsudat durch wiederholte örtliche Blutentziehungen durch Resolventien und, wenn keine Diarrhoe als Symptom vorhanden ist, durch Laxircuren, z. B. mit Friedrichshaller Wasser (Eisenmann, Prag. Vrtljhrschr. 1853. 10) beseitigt werden; gegen das Erbrechen gebraucht man Bäder, Hautreize, Absorbentien und die sonstigen bei chronischen Magenkrankheiten üblichen Palliativmittel, wie Silbersalpeter, Wismuth, Jod, Arsenik, Kohle, für den Praktiker ist es überhaupt das Gerathenste, nach Massgabe der Symptome zu verfahren, wie wenn ein chronisches Magenleiden vorläge.

Alle besonderen Empfehlungen, wie nach Harles des Salmiaks, mit kleinen Gaben Kermes oder Goldschwefel, des kohlensauren Natrons oder Ammoniaks, ferner der Thierkohle, des Opiums in grossen Gaben (Berlioz) beruhen auf den unsichersten Beobachtungen. Auch wenn Pemberton (op. cit. S. 45) neben den Hauptpunkten der Behandlung, der Berücksichtigung des Magens und Darmkanals, zur Verhütung von tieferen Gewebsstörungen der Bauchspeicheldrüse das strenge Einhalten der Milch- und Pflanzenkost neben dem gänzlichen Vermeiden aller gegohrenen Getränke als die vorzüglichste Behandlung empfiehlt, dabei aber gesteht, in die Wirksamkeit der Milchdiät

gegen Pankreasleiden diagnostische Zweifel zu sezen, liegt die Annahme nahe, der treffliche Pemberton habe seine Beobachtungen an chronischen Magenleiden gemacht.

Für den Krebs der Bauchspeicheldrüse gibt es nur ein symptomatisches Verfahren; solange man über die Natur der Geschwulst nicht im Klaren ist, versuche man eine Jodbehandlung.

Ohne Zweifel war das Jod das wirksame Mittel in dem mit Erfolg gekrönten Verfahren Riecke's (Württ. Corresp.Bl. VI. Nr. 6) gegen einen angeblichen Skirrh, welcher fortwährendes Erbrechen der Nahrung — ausgenommen 2—3 Esslöffel voll Suppe und manchmal etwas Burgunderwein — und sofort die bedeutendste Abmagerung veranlasst hatte. Die Verordnung war: ℞ *Gi. Ammoniaci, Extr. Centaurii min., Fellis Tauri inspiss., Sapon. medic., Pv. rad. Zingib. ana ʒj; m. f. Pilulae; 3mal täglich 10 Pillen;* daneben 3mal täglich eine Einreibung mit: ℞ *Kalii jodati ʒj, Sapon. med. ℈ij, Aq. Rosar., Ol. Cajeputi ana ʒij, Ung. rosati ʒvj, m. f. Ungt.* — Nach 15wöchentlichem Gebrauche der Salbe sei die Anfangs 6 Zoll lange und 1—2 Zoll dicke Bauchspeicheldrüsengeschwulst verschwunden gewesen, nachdem die Verdauung sich vorher schon hergestellt hatte.

Symptomatisch sind beim Krebse, überhaupt bei chronischen Bauchspeicheldrüsengeschwülsten zu behandeln: die Schmerzen, das schleimige (Speichel-) oder saure Erbrechen, das Sodbrennen, die Verstopfung, der hohe Grad von Abmagerung. Die Mittel dagegen werden aus dem Heilapparate gegen die entsprechenden Symptome von Magenkrankheiten entlehnt.

Siebenter Abschnitt.

Krankheiten der Milz.

Ihrer geringen klinischen Bedeutung wegen wird ein Abriss der Therapie genügen.

1) Das Milzstechen, die Splenalgia (Neuralgia lienis), der bekannte, wohl vom Zwerchfell und den Milzbändern ausgehende, vorübergehende Schmerz in der Milzgegend, der beim angestrengten Gehen und Laufen und Reiten, bei manchen Individuen in Folge solcher Körperübungen fast regelmässig, auftritt, bedarf zu seiner Beseitigung nur der Ruhe, bei fortdauernder Bewegung des Tragens eines enganliegenden Leibgürtels.

Von Blutüberfüllung scheint das Milzstechen als Vorbote der Menstruation abzuhängen; alsdann empfehlen wir die ruhige Lage auf dem Bauche; in vielen andern Fällen besteht eine entzündliche Reizung des Rippen- oder Bauchfells, ferner eine Kothanhäufung in der linken Biegung des Dickdarms, endlich, wenn ohne jedes sonstige Zeichen eines Milzleidens heftige, auf Druck nicht oder nur an den Schmerzpunkten zunehmende, wirklich neuralgische Schmerzanfälle mit dem Size im linken Hypochondrium auftreten, besteht eine Neuralgie der Zwischenrippennerven oder eine Neuralgie im Gebiete des Nv. vagus, eine Kardialgie, man verfährt alsdann nach der Diagnose.

Sonst empfahl man gegen die »Splenalgie« während der Anfälle leichte Hautreize oder die örtliche Anwendung narkotischer Stoffe in Form von Umschlägen und Pflastern; als Heilmittel tonische Arzneien, wie schwefelsaures Eisen und Rhabarber neben milder, vorzüglich pflanzlicher Nahrung; bei der Vieldeutigkeit des Begriffs »Splenalgie« haben jedoch diese Vorschläge keinen Werth.

2) Die acute Hyperämie, der hämorrhagische Infarct und die Entzündung der Milz; Sple-

nitis sive Lienitis (acuta), Tumor lienis acutus,

sind meistens kein Gegenstand der Behandlung, wenn sie in secundärer Weise, z. B. bei acuten fieberhaften Krankheiten oder während der Wechselfieberanfälle, ohne Beschwerden auftreten oder der Hauptkrankheit — z. B. einem Typhus, einer Endocarditis, einer Pyämie — gegenüber eine untergeordnete Rolle spielen. Beim Auftreten eines Wechselfiebers mit splenitischen Erscheinungen (Febris intermittens splenitica) ist der specifischen Behandlung die örtliche Antiphlogose vorauszuschicken, weil bei übermässiger Anschwellung der Milz durch eine acute Hyperämie eine Berstung des Organs mit in der Regel tödtlichem Blutergusse in die Bauchhöhle vorkommen kann; nachher reicht man bei dieser bedenklichen Complication das schwefelsaure Chinin.

Die primitiven Congestionen und die immer auf einzelne Stellen der Milz beschränkten, häufig schwer zu diagnosticirenden acuten Entzündungen behandelt man in der Regel nach Massgabe der Schmerzen in der Milzgegend durch örtliche Blutentziehungen mittelst Blutegeln oder Schröpfköpfen, wenn die Erkrankung der Milz mit einer Störung der Menstruation oder habituellen Hämorrhoidalblutungen u. dgl. zusammenfällt, mit Aderlässen am Fusse, Blutentziehungen an den äussern Geschlechtstheilen, dem After, in der Kreuzgegend und den übrigen gebräuchlichen Mitteln, um die Katamenien u. s. w. in Fluss zu bringen. Eine Aderlässe mache man sonst nur, wenn die Art des Fiebers und die Beschaffenheit der Constitution hiezu einladen. Ueberdies verordnet man nach den örtlichen Blutentziehungen zur Mässigung der Schmerzen warme oder narkotische Bähungen oder Breiumschläge und befolgt zur Milderung des Fiebers und zur Beschränkung der örtlichen Hyperämie die gewöhnliche antiphlogistische Methode, indem man strenge Diät, Weinstein oder Pflanzensäuren im Getränke, Molken u. dgl., bei trägem Stuhlgange erweichende Klystiere oder milde salinische Abführmittel verordnet.

Symptomatisch verordnet man auch China oder Chinin, wenn unabhängig von einem Malarialeiden die Entzündung mit heftigen Frostanfällen einhergeht. Wiederholte Frostanfälle beobachtet man bei dem hämorrhagischen Infarct der Milz, ferner bei den Milzabscessen.

Nach Analogie der Behandlung der Leberentzündung glaubte man auch gegen die acute Splenitis das Kalomel empfehlen zu dürfen (Marcus; S. G. Vogel, Pemberton); das Mittel scheint mindestens überflüssig; Andere (vgl. namentlich Naumann, med. Klin. V. 495) haben beachtenswerthe Gründe gegen seinen Gebrauch geltend gemacht.

Die nicht seltenen Symptome von Seiten des Magens, wie das saure Aufstossen, das Erbrechen und kardialgische Anfälle, werden symptomatisch behandelt; ebenso die sog. skorbutischen Erscheinungen, das Blutbrechen u. s. w.; wo die Blutung bedeutend ist, wiederkehrt oder keine Besserung des Milzleidens bewirkt, mache man örtlich von der Kälte, innerlich von den Säuren und Adstringentien, später nöthigenfalls von den tonischen Mitteln Gebrauch.

Erkennt man die Bildung eines Milzabscesses, welcher sich zum Aufbrechen anschickt, so verfahre man nach den für den Leberabscess angegebenen Grundsäzen.

Grotanelli (Animadversion. ad splenit. histor., Florenz 1821) will dem Eiter frühzeitig durch einen grossen Einschnitt Abfluss verschaffen; innerlich soll man China geben. Nach Callisen (vgl. Naumann, loc. cit. S. 496) soll man nur bei deutlicher Schwappung, jedoch ohne ein vorheriges Verfahren, welches die Verwachsung der Milz mit der Hautdecke bewirken will, den Troicart einstossen, indem das Liegenlassen der Röhre die Verwachsung binnen einigen Tagen doch bewirken werde; diese Methode ist gefährlich.

Zurückbleibende dumpfe Schmerzen bekämpft man durch fliegende oder durch bleibende Blasenpflaster.

3) Chronische Blutüberfüllung, (Entzündung) und sog. Hypertrophie der Milz; chronische Milzgeschwülste; (Splenitis chronica) Tumor lienis chronicus.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich 1) um eine vorherrschende Blutüberfüllung der Milz, 2) um eine sog. Hypertrophie, d. h. theils eine Vermehrung des Balkengewebs, theils und hauptsächlich um eine Zunahme der Masse der zelligen Elemente, der Milzpulpa, 3) um eine sog. amyloide Entartung der Milzgefässe und der lymphatischen Elemente (Speckmilz) oder der Malpighi'schen Körper allein (Sagomilz). Diejenigen Milzhypertrophien, welche mit einer Vermehrung der weissen Blutkörperchen einhergehen, laufen jezt unter der Benennung Leuchämie (Leukämie); s. I. 340.

1) Solange noch acute Erscheinungen einer gesteigerten Hyperämie und einer Reizung des Milzüberzuges dazwischenlaufen, sucht man mit örtlichen Blutentziehungen, mit Gegenreizen, mit Abführmitteln und salinischen Mineralwassern die Hyperämie und Exsudation zu tilgen.

2) Für die Behandlung der chronischen Zustände gewinnen wir die besten Anhaltspunkte, wenn wir zunächst die ursächlichen Verhältnisse des Milzleidens und die anatomische Form der Erkrankung berücksichtigen und sofort die verschiedenen Heilmethoden bei den chronischen Milzgeschwülsten im Allgemeinen zusammenstellen.

Lezteres ist bei der nicht selten gegebenen Unmöglichkeit einer scharfen ätiologischen und anatomischen Diagnose und bei der gleichförmigen Rückwirkung der chronischen Milzleiden auf die Constitution, sofern sie nicht latent bleiben, nicht überflüssig.

a) Behandlung der einzelnen Formen.

α) Die Milzhypertrophie, zunächst Milzhyperämie nach acuten Infectionskrankheiten wie nach Typhus verschwindet gewöhnlich von selbst; bei längerem Bestehen gebrauche man zunächst tonische Mittel, wie China oder Eisen, später Curen mit Karlsbad oder ähnlichen Quellen.

β) Die Milzanschwellung bei andauernden Störungen der Menstruation verlangt zunächst eine causale Behandlung; später das Verfahren wie bei chronischen Milzgeschwülsten überhaupt.

γ) Die Milzanschwellung bei Bleichsucht verschwindet mit der Allgemeinkrankheit unter der Behandlung mit Eisen.

δ) Die Milzanschwellung nach Wechselfieber und bei Sumpfkachexie sezt nach wiederholter Erkrankung an Wechsel-

fieber und nach der Ausbildung der Kachexie zu ihrer Heilung das Verlassen der Malariagegend, oder mindestens die strenge Befolgung der in der prophylaktischen Behandlung des Wechselfiebers angegebenen Vorschriften voraus. Uebrigens, auch wenn diesen Bedingungen entsprochen wird, gibt es dennoch Fälle von alter und sehr bedeutender Milzgeschwulst und einem nebenhergehenden hohen Grade von Kachexie, welche keine vollständige Heilung finden.

Die anerkannt besten Heilmittel des »Fieberkuchens« (und der Wechselfieberkachexie) sind die China in Substanz; wenn der Magen diese Form erträgt, am besten als Pulver, nach Carron d'Annecy (Journ. gén. de méd. 1809) in Gaben von 2—4 Drachmen 2—3 Monate lang gebraucht, oder das seit Bally, Piorry eine Zeit lang fast ausschliesslich benützte schwefelsaure Chinin; auch die Chinaalkaloide müssen in nicht ganz frischen Fällen anhaltend und in grossen Gaben verordnet werden.

Nach Bally (Journ. de conn. méd. 1885) soll man bei Erwachsenen zuerst alle acht Stunden 8 Gran schwefelsaures Chinin geben und bei hartnäckigem Uebel allmählig auf 48 oder 60 Gran täglich steigen. Ohne Zweifel ist die Wirkung der China in Substanz zur vollständigen Heilung der Intermittens vorzüglicher, während den Alkaloiden an sich, in viel geringerem Grade anderen bitteren Körpern, eine rasche Wirkung auf die erweiterten Milzgefässe zukommt; über die Chinaalkaloide überhaupt, besonders über die Chinapräparate, welche statt der Rinde in Pulverform oder im Decoct zu gebrauchen sind, wenn der Magen diese Formen nicht erträgt, vgl. I. 208 ff., 219.

Ueberflüssig ist die äussere Anwendung des Chinins und können die älteren endermatischen und epidermatischen Methoden als verlassen gelten.

Weniger wirksam ist der Arsenik oder gar das Kochsalz (Piorry) und die pflanzlichen Ersazmittel des Chinins bei Wechselfieber; dagegen besizen wir am Eisen ein werthvolles Mittel, wenn nach vergeblicher Anwendung der Chinapräparate mit Anämie, richtiger mit Abnahme der rothen Blutkörperchen und mit Wachsfarbe des Gesichts, mit sogen. skorbutischen Blutungen eine manchmal chronische Milzanschwellung fortbesteht. In der Anwendung und Auswahl der Stahlwasser und der künstlichen Präparate richtet man sich nach den allgemeinen Regeln, doch werden im Allgemeinen das schwefelsaure Eisenoxydul und als zugleich resolvirend wirkend Eisensalmiak oder das modischere Jodeisen bevorzugt.

Bei längerem Arzneigebrauche verbinde man die China mit dem Eisen; bei der Wirkung des Eisens scheint zugleich der tonisirende Einfluss auf die erschlafften Gefässe und die Förderung der Blutzellenbildung in Betracht zu kommen. Wie bei allen Milzgeschwülsten, welche Anämie oder Hydrämie zur Folge hatten, empfiehlt man auch hier warme Eisenmoorbäder (Marienbad, Franzensbad, Elster, Meinberg, Muskau); Kisch (op. cit. I. 166) »konnte nach einigen Bädern die Verkleinerung des Milztumors physikalisch nachweisen.« — Den jezigen Anschauungen des Mangans entspricht es nicht mehr, wenn man angab, bisweilen erfolge die Heilung ähnlich wie bei der Bleichsucht rascher, wenn man das Eisen durch ein Mangan-Präparat erseze (Gintrac, L'Union 1858. Nr. 69).

Unter den auflösenden Mitteln erweisen sich die abführenden (alkalisch-) muriatisch-salinischen und muriatischen Quellen, so von Rohitsch, von Homburg (Friedlieb, op. cit. S. 31), von Marienbad, besonders die Karlsbader Thermen, in einigen Sommern nach einander getrunken, sehr wirksam (vgl. Fleckles, Thermen v. Karls-

bad im J. 1855; Leipz. 1856. S. 39); zur Nachcur eignen sich angeblich die jodhaltigen, bei Anämie, Hydrämie und nach sog. skorbutischen Erscheinungen gewiss die Stahlwasser.

Bekanntlich können Abführmittel, so Glaubersalz schon in kleinen Gaben, dem entsprechend auch die abführenden Mineralwasser bei unvollständiger Heilung von der Malariainfection neue Fieberanfälle hervorrufen.

Genuss einer kräftigen animalischen Kost, eine Milchcur (I, 218), ein roborirendes Verfahren überhaupt hat die Arzneibehandlung dieser Form der Milzleiden zu unterstützen. Mit trockenen Reibungen, mit aromatischen oder resolvirenden Einreibungen, mit Revulsorien richtet man wenig aus; eher versuche man Strahlduschen, welche auf die Milzgegend geleitet werden (Fleury, I, 216 f.), oder den Elektro-Galvanismus. Solange noch Rückfälle vorkommen, sind Eisenbäder zu vermeiden.

a) Die Behandlung der meist als Speckmilz zu bezeichnenden, übrigens häufig mit der sg. amyloiden Entartung der Leber und der Nieren verbundenen Milzgeschwulst ist bei der Speckleber besprochen.

Milztuberkel haben für sich keine Therapie; Milzkrebse, welche kaum erkannt werden können, wären symptomatisch zu behandeln. Für grosse Echinokokkengeschwülste in der Milz schlug man dasselbe Radicalverfahren vor wie für die Hydatiden der Leber. Ueber das in der Regel tödtliche Milzleiden mit Leuchämie s. B. I. S. 340.

b) Behandlung der chronischen Milzgeschwülste überhaupt.

Die Milzkachexie, welcher wesentlich eine schlechte Blutbildung, zumal eine Abnahme der rothen Blutkörperchen zu Grunde liegt, sucht man durch eine tonische Behandlung zu beschränken; auch die skorbutischen Erscheinungen, die habituellen Blutungen, werden besser als mit Pflanzensäuren durch Eisenmittel, namentlich auch mit Brunnen- und Badecuren, neben einer kräftigen Kost, Wassersucht wird wie gewöhnlich bei kachektischen Folgezuständen, melancholische Stimmung besser durch physische als psychische Mittel behandelt.

Neben den Mitteln gegen die Constitutionsanomalie und neben der symptomatischen Behandlung bleiben noch die Heilversuche, um die Milzgeschwülste selbst zum Verschwinden zu bringen. Für den einzelnen Fall richte man sich in ihrer Auswahl nach den vermuthlichen ursächlichen Verhältnissen des Milzleidens und nach der Beschaffenheit der Constitution. Unter den innern Mitteln sind es einerseits dieselben muriatischen und salinischen, oder salinisch eisenhaltigen, auch jodhaltigen Mineralwasser und die resolvirenden Pflanzen- und Mineralstoffe, welche bei den chronischen Leberhyperämien gebraucht werden; sie leisten die besten Dienste bei den Milzgeschwülsten nach Intermittens, ferner bei den idiopathischen Milzhyperämien, welche wie die chronischen Stauungshyperämien der Leber auf sg. Plethora abdominalis oder Pl. generalis beruhen; dagegen schaden sie, wenn die Stauungshyperämie der Milz eine Schrumpfung der Leber — Kirrhose, Pylephlebitis — begleitet, ebenso wenn Blutungen vorkommen, oder Hydrämie eingetreten ist.

Aus Rücksicht auf die Kachexie sollte das Jod nur als Jodeisen, zuerst

von Schönlein bei »chronischer Milzentzündung« empfohlen, das Quecksilber nur vorübergehend und nur, wenn das Allgemeinbefinden noch vollkommen günstig ist, versucht werden; eine sichere Anzeige finden Jod und Quecksilber nur bei dem amyloiden Milzleiden im Gefolge der Syphilis. Statt des Jodeisens oder des Jodkaliums empfehlen Einzelne das Kalium bromatum (Williams); auch dem essigsauren Kali stehen bedeutende Empfehlungen (Sauvages, Portal, Pitschaft) zur Seite; die Kalisalze passen nur, wenn »auflösende« Mittel angezeigt sind.

Andererseits sind es Stoffe, welchen eine specifische Wirkung auf die Milz und zwar die Eigenschaft, das angeschwollene Organ zu verkleinern, zugeschrieben wird. Hieher gehören vor allem das Chinin, welches bei chronischer Anschwellung der Milz, auch wenn kein Malarialeiden zu Grunde liegt, wirken kann, oft aber sehr lange und mit Zusäzen von Goldschwefel, besonders von Eisen (vgl. I, 206) gereicht werden muss. Die Anwendung des auch bei primitiven Milzhypertrophien viel gerühmten Eisens (Cruveilhier) hat dieselbe Bedeutung wie bei der Malariamilz. Der Arsenik ist viel unsicherer und darf bei weitgediehener Kachexie nicht mehr gegeben werden.

Für die bei den Alten gepriesenen Milzmittel, wie der weisse Senf, die Brunnenkresse und das auf verschiedene Pflanzenarten bezogene »Milzkraut« (Asplenium), die später gebräuchlichen, dann wieder vergessenen Mittel, wie das Scolopendrium officinale, das Adianthum capillus, das Chrysoplenium liegen so wenig genügende Beweise vor, wie über den Werth der Milzmittel der Homöopathen, Rademacher's (z. B. des sem. Cardui Mariae, der Glandes Quercus) und einzelner Experimentalpathologen (Küchenmeister); ganz unzuverlässig sind auch Geum urbanum, Gi. Ammoniacum, Aloë, Belladonna.

Näheres über die älteren Heilmethoden s. bei Naumann, op. cit. V. 500, und bei Heinrich (die Krankh. der Milz; Leipz. 1847).

Mit Erfolg benützt man neben der entsprechenden Brunnencur als Adjuvantien der resolvirenden Cur allgemeine oder örtliche Solenbäder, oder Bäder mit Mutterlauge in Kissingen oder Kreuznach bei Kolloidmilz an Skrofeln oder Rhachitis leidender Kinder, oder die genannten eisenhaltigen Moorbäder und Moorumschläge. Gerade die Verbindung der stärkeren Brunnencuren mit diesen örtlichen Mitteln kann unerwartete Erfolge gewähren.

Zu Hause gebraucht man Salzbäder (Jodsalben, reizende Einreibungen), Dampfduschen oder Duschen mit Mineralwassern und versucht bei indolenten Geschwülsten das methodische Klopfen und Kneten, endlich selbst die Elektricität, Alles mit geringem Erfolge.

Bei Kachektischen mit Neigung zu Blutungen aus den Schleimhäuten wurden Fussbäder oder Umschläge über die Milzgegend mit Königswasser empfohlen.

Von äusseren Mitteln benützten die alten Aerzte eine starke Ableitung auf die Haut, namentlich mit Hülfe der Kauterien, häufig; in neuerer Zeit empfehlen die starken Derivantien einige Engländer in Ostindien und sonstige Beobachter. So sahen Twining und Young Erfolge von der Anwendung der Fontanellen, Moxen und des Glüheisens; das Glüheisen möchte auch Heinrich (op. cit., S. 422) bei allen hartnäckigen, aber nicht hoffnungslosen Geschwülsten empfehlen. Wolff (Pr. Ver.-Ztg. 1857. Nr. 31) sah die Verkleinerung einer langwierigen Hypertrophie nach Wechselfieber beim wiederholten Abbrennen von Moxen.

Von der Exstirpation der Milz, welche Quittenbaum (1836) bei einer Milzhypertrophie mit unglücklichem Ausgang versuchte, kann vorläufig keine Rede sein.

4) Schwere Milzgeschwülste machen durch Zerrungen der Nachbartheile, z. B. des Magens, manche Beschwerden; ist die Senkung des noch mehr oder wenig vergrösserten Organs bedeutend und sind seine Haltebänder sehr erschlafft oder besteht bei gesunder Milz eine angeborene Unzulänglichkeit ihrer Befestigung durch das lig. gastrolienale und phrenico-lienale, so hat man eine sog. wandernde Milz, die nicht mit einer beweglichen Niere, mit einer schwangern Gebärmutter oder mit Afterbildungen in der Bauchhöhle zu verwechseln ist. Neben der palliativen Behandlung der durch die Zerrung entstehenden Schmerzen, neben den Versuchen zur Verkleinerung der Geschwulst mit den angeführten Mitteln ist es die Hauptsache, der Geschwulst durch passende mechanische Unterstützung und Lagerung des Kranken eine möglichst normale oder wenigstens feste Stellung zu geben (vgl. Piorry, über d. Krankh. d. Milz; deutsch von Krupp; Leipz. 1847. S. 260). Bei der Gefahr einer Bauchfellentzündung seien die Kranken vor gewaltsamen Bewegungen auf der Hut.

Die Vorschläge, eine adhäsive Entzündung zwischem dem Bauchfell, der Bauchwand und der Milzkapsel künstlich herbeizuführen (Dietl, Wien. med. Wochschr. 1856, Nr. 28), oder die Exstirpation vorzunehmen (ibid. Nr. 27), sind kaum ernstlich gemeint; Küchenmeister (die wandernde Milz; Ztschr. f. Med. u. Chir.; 1865, III.) hat übrigens den Vorschlag wiederholt und einmal ausgeführt.

5) Die Zerreissung oder Berstung der Milz (Ruptura lienis, Splenorrhexis), welche nach traumatischen Einwirkungen, manchmal auch in Folge einer acuten Hyperämie, eines hämorrhagischen Infarctes und einer schweren Hämorrhagie, auch beim Aufbrechen eines Abscesses vorkommt, wäre, wenn sie am Lebenden erkannt würde, auf dieselbe Weise zu behandeln wie die Berstung der Leber (s. B. II. S. 334).

Aehnlich lautet auch der von Vigla (Arch. gén. Jan. 1844) vorgeschlagene Heilplan, nur dass der Collapsus der Kranken weniger berücksichtigt wird. V. meint, man solle die Blutgerinnung und den Stillstand der Blutung befördern, indem man vollständige Ruhe des Körpers, möglichstes Stillschweigen, kühle Bedeckung gebiete, eine Eisblase auf das linke Hypochondrium lege, bei geringem Blutaustritte in den Unterleib eine starke Aderlässe [?] vornehme, innerlich kleine Mengen von Mineralsäuren und Adstringentien verordne. Bei Ohnmacht sollen die belebenden Mittel mit grosser Vorsicht benützt werden. Zur Linderung der Schmerzen soll man ziemlich starke Gaben Opium verordnen. Wahrscheinlich als eine Milzruptur bei Hypertrophie nach Wechselfieber ist der Fall Jungnickel's zu betrachten (Pr. Ver.-Ztg. 1855. Nr. 10); Ursache war ein Hufschlag; Genesung erfolgte nach Gebrauch von Eis, von analeptischen Mitteln, später von Säuren, zuletzt bei einem stärkenden Verfahren.

Achter Abschnitt.

Krankheiten des Bauchfells.

I. Acute Bauchfellentzündung, Peritonitis acuta.

Syn.: Perienteritis; Unterleibsentzündung [1]).

Bei jeder acuten Bauchfellentzündung, welche der Arzt in den ersten 24—48 Stunden zur Behandlung bekommt, hat er zuvörderst

1) Die Behandlung der Bauchfellentzündung der Wöchnerinnen s. beim Kindbettfieber.

die Ursachen der Krankheit zu erforschen. Schliesst man die traumatischen und die durch Einsprizungen in die Gebärmutter bedingten Peritoniten aus, so darf nur in den seltensten Fällen eine sogen. spontane, idiopathische, »rheumatische«, gegen die absolute Negation dieser Form neuerdings von Chauffard (Archiv. génér. Juni 1863) und von Ed. Busch (Wien. med. Wochenschr. 1865, S. 79) vertheidigte Peritonitis, eine Entzündung des Bauchfells, die unter allgemeinen, besonders atmosphärischen Einflüssen zu Stande kam, angenommen werden; meistens ist die Entzündung entweder eine von Hyperämien, Entzündungen, Verschwärungen und Ernährungsstörungen der vom Bauchfelle überkleideten Organe oder der auf dem Bauchfelle selbst entwickelten Aftergebilde abgeleitete, wobei die Behandlung des Grundleidens die Hauptsache bleibt, so lange nur örtlich beschränkte, partielle Peritoniten hinzutreten und mit einer mässigen Anwendung der Antiphlogose sich beseitigen lassen; die örtliche Antiphlogose ist zugleich causales und directes Heilmittel bei den häufigen Perimetriten durch Erkältungen während der Menstruation — sg. Peritonitis durch Unterdrückung der Menstruation — und durch übermässige geschlechtliche Reizungen — Colica scortorum. Von grösster Bedeutung ist die rein causale Behandlung, wenn eine Enteritis und Peritonitis durch Anhäufung von Koth, von Gas oder von fremden Körpern in einem Darmstücke, namentlich dem Blinddarme (s. Typhlitis stercoracea und Kothverhaltung) und den Krümmungen des Kolon, bei einem Stocken der Gallensteine in den Gallenwegen, durch eine äussere Darmeinklemmung zu entstehen droht. Gegenüber den inneren Einklemmungen, den Darmeinschiebungen mangeln meistens die causalen Hülfen, während die äusseren eingeklemmten Hernien durch die Taxis oder den Bruchschnitt zu behandeln sind. Oder ist sie die Folge einer (auf die verschiedenste Weise begründeten) Entzündung eines vom Bauchfelle überzogenen Organs und des Eintritts fremder Stoffe in die Bauchhöhle; für diese im Allgemeinen schwerste und keineswegs seltene Form der perforativen Peritonitis haben wir jezt eine eigne von Stokes und Graves vorgeschlagene (Dublin hospit. reports, V. 110) Methode, die Anwendung des Opiums zu $^1/_2$—2 Gran oder des Morphiums zu $^1/_8$—$^1/_2$ Gran pro dosi (vgl. Bd. II, S. 185 u. 222).

Geschichtlich muss übrigens bemerkt werden, dass eine strenge Sonderung der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung und der mit Opium nicht durchzuführen ist, indem, lange ehe die genannten Aerzte das Opium als Hauptmittel bei der perforativen Form empfahlen und Volz (Durchbohrung des Wurmfortsazes; Carlsruhe, 1846) den Gebrauch des Opiums zunächst bei der Perforation des Wurmfortsazes und Blinddarms, dann bei der Bauchfellentzündung überhaupt einführen wollte, neben den antiphlogistischen Mitteln Opium, zum Theil in grossen Gaben, von Armstrong zu 3 Gran, gereicht und von Stokes selbst in vielen Fällen den Blutentziehungen vorgezogen wurde; Watson (Lectur. on the principles and pract. of med.; 1857; 4. edit. II. 393) nennt überdies eine Schrift von Bates, in welcher einige glückliche Heilungen schwerer Peritonitis unter häufigen und grossen Dosen Opium und bei strengster Rückenlage erzählt werden, und später adoptirte Petrequin (Gaz. méd. 1837, Nr. 28) die Opiumbehandlung.

Auch jezt lässt sich am Krankenbette nicht die eine oder die andere Methode ausschliesslich befolgen; bei der perforativen Form (vgl. S. 222), auch bei Bauchfellentzündung nach innerer Einklemmung

bildet das Opium neben einigen allgemeinen Vorschriften die Hauptsache, es bedarf aber auch antiphlogistischer Mittel und andererseits liegt kein Grund vor, bei der spontanen und der abgeleiteten Bauchfellentzündung das unzweifelhaft wirksame, ja was die Behandlung der Schmerzen betrifft, oft unentbehrliche antiphlogistische Verfahren beim Beginne der Behandlung zu verlassen; es ist am zweckmässigsten, nach und neben der Antiphlogose zum Opium zu greifen, wenn besonders heftige Erscheinungen, wie Erbrechen, Unruhe, Schlaflosigkeit, eine palliative Abhülfe verlangen, oder wenn, wie diese Anzeige für das Opium auch Wunderlich (op. cit. III, 3. S. 384) hervorhebt, »auf eine ein- oder höchstens zweimalige energische örtliche Blutentziehung nicht schon wesentliche Besserung eintritt, vielmehr die Symptome sich eher zu steigern drohen.«

Wunderlich fügt bei: »ferner dann, wenn aus irgend einem Grunde Blutentziehungen misslich erscheinen (wegen der Constitution, der vorangegangenen oder der bestehenden sonstigen Krankheit).« Der Theorie, weniger der Erfahrung entnommen, ist die Empfehlung der narkotischen Behandlung bei »rheumatischer« Bauchfellentzündung; von Andern (Busch) wird das Opium gerade bei dieser Form verworfen.

1) Das gewöhnliche Verfahren bei der allgemeinen acuten Bauchfellentzündung (ohne Perforation).

Dasselbe hat in den lezten 10—15 Jahren eine wesentliche Abänderung erfahren. Theils die veränderte Anschauung über die antiphlogistische Wirkung der Aderlässe und die antiplastische des Quecksilbers bei Entzündungen der serösen und der Schleimhäute, theils die wirklichen Erfolge einer vorherrschenden Behandlung mit Opium, theils das S. 260 von mir angefochtene, statistische Ergebniss von Volz: bei antiphlogistischer Methode genesen 1, gestorben 38, bei Opiummethode genesen 8, gestorben keiner, hat auch bei Solchen, welche über die Gefährlichkeit jeder perforativen und jeder schweren Bauchfellentzündung auch bei der Opiumbehandlung sich keinem Wahne hingeben, eine Beschränkung oder Beseitigung der Aderlässe und des Quecksilbers bewirkt, und diejenigen, welche unbefangen urtheilen und beobachten, theilen jezt im Wesentlichen die oben ausgesprochenen Grundsäze.

a) Man begann zunächst mit Blutentziehungen.

Bei Erwachsenen eröffnete man die Behandlung, wenn entzündliches Fieber vorhanden, namentlich auch dann, wenn der Puls, ehe noch eine Anämie in Folge von massenhafter Ausschwizung eingetreten, sehr klein, hart und frequent sich zeigte, meist mit einer Aderlässe von ℥xij—xvj; Armstrong wollte die Aderlässe bis zur Ohnmacht fortsezen; die Vorhersage galt als ungünstig, wenn nicht, wie Abercrombie mit Recht bemerkt, durch die Antiphlogose in den ersten 24 Stunden eine entschiedene Besserung erzielt wird. Die Gegner der Antiphlogose verwerfen auch hier aus den bekannten allgemeinen Gründen, namentlich weil die Entzündung an sich eine Verarmung des Blutes sezt, jede allgemeine Blutentziehung.

Eine Aderlässe hat man selten zu machen, wenn der hohe Grad des Fiebers an sich oder wenn, auf welche Indication Niemeyer (op. cit. IV. 650) das Aderlassen beschränkt, die durch den Druck des bei Meteorismus der Gedärme in die Höhe getriebenen Zwerchfells auf die Lunge bewirkte partielle Blutüberfüllung der Lunge mit grosser Athemnoth und Kyanose oder später mit den Zeichen des beginnenden Lungenödems eine rasche Verminderung der Blutmasse verlangen.

Wie sehr die Verderblichkeit der Aderlässen jezt übertrieben wird, erhellt

aus neueren Schilderungen von Aerzten, welche wie Busch (l. c.) bei der idiopathischen Peritonitis eine Venäsection von 8—16 Unzen beibehalten haben.

Auf die Aderlässe, welche bei den Aerzten der vorigen Jahrzehnte als das wichtigste Mittel galt, liess man, worauf die Neueren ein grösseres Gewicht legen, eine örtliche Blutentziehung folgen und wir lassen mit Vielen in gewöhnlichen Fällen nur einmal oder wiederholt durch Blutegel Blut entziehen.

Ueber den Werth der örtlichen Blutentziehung für die Beschränkung der Entzündung mag man streiten, nur die befangenste Beobachtung kann dagegen abläugnen, dass selbst bei decrepiden Kranken, welchen man eine Blutentziehung ersparen möchte, die zunehmende Heftigkeit der Schmerzen oft keine Wahl mehr lässt und dass unzweifelhaft in Folge der Blutentziehung alsbald eine grosse Erleichterung der Schmerzen und häufig eine allgemeine Besserung erfolgt. Selbstverständlich kann man bei den leichtesten Fällen einer umschriebenen Peritonitis auch allein mit Ruhe, Wärme und Diät auskommen.

Man sezt je nach dem Alter, dem Kräftezustande des Kranken, der Ausdehnung der Entzündung und dem Grade ihres acuten Auftretens und je nach dem Grade der Schmerzen 15, früher nach Einigen 15—30, ja bis 60 Blutegel auf die ganze vordere Bauchseite, am gedrängtesten auf die vorzugsweise schmerzhaften Stellen. Die Anwendung der Blutegel ist zu wiederholen, bis die Schmerzen sich gemässigt und auf eine kleinere Stelle sich zurückgezogen haben und bis das Erbrechen nachlässt oder bis von den Blutentziehungen nichts mehr zu erwarten steht.

Das Schröpfen ist als zu schmerzhaft zu vermeiden, doch kann es nach unserer Erfahrung nicht entbehrt werden, wenn zur heissen Jahreszeit für Kranke, welche von der Apotheke entfernt wohnen, in der Voraussicht, dass die Mehrzahl der Egel, bis sie an Ort und Stelle gelangen, untauglich sein wird, Blutegel für zu viel Geld zu verordnen wären oder man auf eine genügende örtliche Blutentziehung verzichten müsste; man begreift auch, dass Landärzte wie Busch die Aderlässe häufiger anwenden.

Das zweite Hauptmittel, welches ziemlich allgemein in der schulgerechten Therapie als Antiphlogisticum empfohlen wurde, war Quecksilber, theils als Salbe, theils als Kalomel.

Man liess die Quecksilbersalbe (ʒß — ℥ß auf den Tag) auf den Bauch, oder, wenn das Einreiben zu schmerzhaft ist, in die Schenkel einreiben, oder auf erwärmte Leinwand- oder Flanellläppchen dick aufgestrichen auf den Bauch legen; bei schwacher Constitution, bei Kachektischen enthielt man sich der grauen Salbe und immer sezte man sie aus bei Anzeichen von Speichelfluss.

Wie bei Pleuritis ist die örtliche, wesentlich constitutionell wirkende Anwendung des Quecksilbers jezt von den Meisten verlassen, indem der sehr unsichere mögliche Erfolg in keinem Verhältnisse zum Nachtheil des Mercurialisirens steht.

Weniger allgemein war der innere Gebrauch des Kalomels in »alterirenden«, d. h. gleichfalls die constitutionelle Wirkung bezweckenden kleinen Gaben; in England war er herrschend, doch vertheidigten auch Manche Abführmittel; man gab das Kalomel gleich Anfangs in Gaben von 1—2 Gran alle 2 Stunden, bei Kindern zu ¼—½ Gran, nach Trousseau überhaupt nur zu $^1/_{24}$ Gran 2stündlich, und fuhr fort, bis die Vorboten des Speichelflusses eintraten; viele verbanden Kalomel mit Opium, welches alsdann die Hauptsache war; vgl. Habershon (med. chir. transact. B. 63, 5—25; 1860).

Sieht man von der Causalanzeige für Abführmittel und von ihrem Gebrauche bei zurückbleibendem Meteorismus ab, so muss gegen die-

selben, ob Kalomel in 5-Gran-Gaben oder etwas anderes, gesprochen werden; meistens gab man den Rath, gegen die Verstopfung eine Gabe Ricinusöl oder einige Laxirgaben Kalomel zu reichen; die Ruhe des Darms muss wie bei jeder Entzündung erwünscht sein, während ein Antreiben der Darmbewegung unter Umständen eine Perforation bewirken kann, was thatsächlich ist, und eine Steigerung der Irritation des Bauchfells und der Schmerzen sofort nach sich ziehen muss.

Ueberdies ist die Verstopfung Folge der serösen Infiltration der Gedärme und der Halblähmung ihrer Muskelhaut; sie ist ein Krankheitssymptom, welches sich mit der Abnahme der Bauchfellentzündung mässigt und deshalb einige Zeit unberücksichtigt gelassen werden darf; zudem ist zu befürchten, dass das Erbrechen bei Erwachsenen durch das Ricinusöl, bei Kindern durch stärkere Gaben Kalomel gesteigert oder eingeleitet werde; endlich ist es bekannt, wie auf der Höhe der Entzündung Abführmittel und erweichende oder geschärfte Klystiere, welche vor den Mitteln, die den Magen behelligen, den Vorzug verdienen würden, ohne Wirkung bleiben.

In neuester Zeit verlangten wieder Seyfert in Prag und Breslau in Zürich das methodische Abführen im Anfang der Peritonitis im Wochenbette (I. 188; 189).

Neben den Blutentziehungen oder bei ihren absoluten Gegnern statt derselben und neben Opium sind zwei Mittel zur Minderung der Entzündung und zum Beschwichtigen der Schmerzen unentbehrlich, welche sich gegenseitig ergänzen; die früher fast ausschliesslich übliche Wärme und der neuere Ersaz derselben, die Kälte.

Warme Bähungen mit dem Absude schleimiger Kräuter, einem aromatischen (flor. Chamomillae) Aufguss, einfachem warmem Wasser und etwa mit Zusaz von Opiumtinctur sind zur Beschwichtigung der Schmerzen weniger nüzlich als Breiumschläge aus den Species emollientes und aus narkotischen Kräutern bereitet; der Uebelstand bei den Kataplasmen besteht aber in ihrer Schwere und der dadurch verursachten Steigerung der Schmerzen; man mache die Umschläge deshalb anfangs dünn und überlasse dem Kranken selbst das Auflegen. Um die Nachblutung zu unterhalten, beginnt man mit den Umschlägen, sobald die Blutegel abfallen, und erneuert sie fleissig.

Kalte Umschläge, wobei man den ganzen Bauch mit in Wasser oder in Essig oder in Eiswasser getauchten Tüchern bedeckt, sind statt der warmen zu empfehlen bei traumatischer Entzündung in ganz frischen Fällen, bei heftigem Erbrechen und bei brennender Hize der Haut, auch bei hohem Grade des Meteorismus; sobald die Kälte den Kranken nicht entschieden erleichtert, ist sie wegzulassen; bisweilen steigert sie die Schmerzen oder macht Frösteln und ist der Empfindung des Kranken überhaupt zuwider.

Die Kälte wurde in Frankreich durch Broussais, hist. des phlegmas. II. 622, in England auch nur zuerst von Einzelnen — Sutton (Watson, l. c. 391), Abercrombie und Symonds — empfohlen. Sutton sezte kalte Klystiere und bedeckte den Bauch mit nasskalten Umschlägen; Symonds empfahl auch Stunden lang fortgesezte kalte Bäder und anhaltende Uebergiessungen des Bauchs mit kaltem Wasser; citirt bei Canstatt, Med. Klin. 2. Aufl. II. 993.

Der Kranke ist dabei auf strengste Diät gesezt und wird angewiesen, auch wenn die Schmerzen vorübergehend oder dauernd nachlassen, sich zunächst zu verhalten wie in seiner Qual und jede Bewegung des Stamms und der Beine, jedes Sprechen zu unterlassen und auch

beim Erbrechen sich möglichst ruhig zu verhalten. Zur Stillung des Durstes reicht man kaltes Wasser, gestossenes Eis, einen Salepschleim oder einen Fruchtsaft u. dgl.

Zeigen sich schon frühzeitig Diarrhöen, ein nicht häufiger, immer ungünstiger Umstand, so reiche man schleimige oder ölige Mixturen mit Opium in kleinen Gaben, oder Opium mit Ipecacuanha, auch Wismuth.

Salpeter in einer Emulsion wurde gegeben, wenn man den Speichelfluss vermeiden wollte; alle Kalisalze sind überflüssig.

Keine Berücksichtigung verdienen einige andere Vorschläge, wie von Bädern, welche in diesem Stadium für den Kranken wegen der nothwendigen Bewegungen viel zu schmerzhaft sind; der Gebrauch von Hautreizen, von Broussais und anderen Franzosen empfohlen, namentlich die Einreibungen mit Ammoniaklinimenten, mit Kantharidentinctur, mit Autenrieth'scher Salbe, und das Auflegen von Blasenpflastern. Hinsichtlich der Revulsiva und besonders der vorzugsweise empfohlenen Blasenpflaster müssen gegen ihre Anwendung auf der Höhe der Krankheit ernstliche Bedenken erhoben werden, wie sie Valleix (op. cit. III. 308) ausgesprochen hat. Bei umschriebenen, abgeleiteten Bauchfellentzündungen bedarf es der Blasenpflaster zur Heilung nicht; bei der allgemeinen Entzündung des Bauchfells sind kleine Blasenpflaster nuzlos, grosse bewirken eine erhebliche Steigerung der an sich schon heftigen Schmerzen, machen die Betastung des Unterleibs fast unmöglich und können nach sicheren Beobachtungen durch Steigerung des Fiebers den Fall verschlimmern, während ihre Wirkung auf die Aufsaugung des Exsudats im acuten Stadium entbehrt werden kann. Bei den entgegenstehenden günstigen Erfahrungen fragt man mit Recht, ob nicht Verwechselungen zwischen Bauchfellentzündung und acutem Rheumatismus der Bauchmuskeln oder mit einer Neuralgia lumbo-abdominalis oder mit sogen. acutem Hydrops unterliefen.

Einzelne Symptome können den Gebrauch noch weiterer Unterstüzungsmittel nöthig machen; namentlich sind es die Opiate, gegen deren Anwendung früher keine triftigen Gründe vorgebracht wurden, welche im Anschluss an die antiphlogistischen Mittel ein heftiges, qualvolles Erbrechen, die Schmerzen im Allgemeinen, die grosse, oft verzweiflungsvolle Unruhe des Kranken beschwichtigen; man gibt kleine Klystiere mit 15 Tropfen Tinctur oder gibt ein- bis zweimal täglich eine ziemlich starke Gabe ($^1/_2$—1 Gran) Opium, oder $^1/_4$ Gran Morphium innerlich; bei heftigem Erbrechen ist man oft veranlasst, Opium oder Morphium nur in Pillenform zu verordnen. Gegen heftiges Erbrechen verordnet man überdies auch kaltes Getränke in kleinen Mengen, verdünnte Blausäure, Belladonna u. dgl.; Brausemischungen sind noch unsicherer als die genannten Mittel, welche nicht selten lange nicht ertragen werden.

b) Wird durch dieses Verfahren die Entzündung gebrochen, die Hyperämie bis auf Reste aufgehoben, ist der weiteren Ausschwizung vorgebeugt und sinkt der Puls, welcher Erfolg sich bei rechtzeitiger Behandlung in nicht allzu acuten und nicht auf Perforation oder sonstigen schweren Störungen beruhenden Fällen und bei kräftigen Constitutionen erwarten lässt, so beschränke man sich im weiteren Verlaufe auf das Einhalten strenger Ruhe und sparsamer Ernährung, am besten mit Milch, sorge jezt für Ausleerungen, wenn sie von selbst nicht genügend eintreten, durch Stuhlzäpfchen, durch einfache Klystiere, nöthigenfalls durch die mildesten eröffnenden Arzneimittel, suche das Bestehen von Schweissen durch warmes Verhalten,

durch diaphoretisches Getränke, durch einige Gaben Opium mit Ipecacuanha zu unterstüzen; seze, wenn noch einzelne schmerzhafte Stellen übrig bleiben und noch einige Erregung im Pulse sich zeigt, nochmals Blutegel in mässiger Menge, bedecke später solche Stellen mit Blasenpflastern. c) Noch weiteren Arzneigebrauches bedarf es, wenn das freie oder abgesackte Exsudat, nachdem der Sturm der entzündlichen Erscheinungen beschwichtigt ist, nicht zur vollständigen Aufsaugung gedeihen will; auch jezt können Blutegel am Plaze sein; den besten Dienst leisten wiederholte warme Bäder, Einreibungen mit Jod statt mit Quecksilber und schweisstreibende oder diuretische Mittel; verschleppt sich der Fall noch länger, so verfahre man wie bei der chronischen Entzündung. Häufig erfordert der halbgelähmte Zustand des Darms, wenn er als Grund hartnäckiger Verstopfung zurückbleibt, seine eigene Behandlung.

d) Steigern sich hingegen alle örtlichen und Allgemeinsymptome troz der angegebenen Behandlung, so kann man jezt zur methodischen Anwendung des Opiums übergehen, indem unter derselben einzelne verzweifelte Fälle glücklich abliefen und das Opium wenigstens als Mittel der Euthanasie gelten kann; man steigert hier Zahl und Grösse der Gaben bis zum Nachlass der Schmerzempfindung; ebenso kann man mit dem Opium beginnen, wenn der Arzt erst gerufen wird, nachdem eine reichliche Ausschwizung die Kräfte hernieder gedrückt, Aderlässen unmöglich und den Nuzen der überdies mit Beschränkung vorzunehmenden örtlichen Blutentziehungen zweifelhaft gemacht hat.

Die von Lange empfohlene Behandlung mit Alkalien hat keine weitere Unterstüzung gefunden; sie ist zu betrachten als überflüssiger Gebrauch eines antipyretischen Kalisalzes und als Anwendung von warmen Umschlägen von ungewöhnlich hoher Temperatur. Nach einzelnen (3 Fälle) Erfahrungen an idiopathischer allgemeiner, nach zahlreicheren (14 Fälle) an abgeleiteter und umschriebener Bauchfellentzündung empfahl Lange (D. Klin. 1852, Nr. 44. S. 495), die Behandlung mit der gewöhnlichen Antiphlogose mässigen Grades zu eröffnen und sofort eine Lösung von Kali carbonicum (ʒj—℈jv) in Aq. dest. (℥vj), bei Durchfall mit Zusaz von ℈β—℈j Tinct. Opii, stündlich zu 1 Löffel nehmen, überdies auch gleich nach der Einreibung mit grauer Salbe den Unterleib mit Bähungen aus Potaschenlösung, so warm als sie ertragen werden, Tag und Nacht bedecken zu lassen. Nach 24 Stunden erfolge Nachlass der Schmerzen und der Auftreibung des Bauchs, wenigstens nehmen diese Symptome nicht zu, entschiedene Besserung erscheine, wenn die Mixtur 2—4mal, ausnahmsweise wenn sie 7mal genommen worden sei, der entzündliche Erguss könne übrigens noch lange zurückbleiben.

Die Empfehlung des Terpentinöls, innerlich zu 1—2 Löffeln dreimal des Tages und zugleich äusserlich, von Seite der Engländer bezieht sich vorzugsweise auf die puerperale Peritonitis (vgl. B. I. S. 187); neuere Erfahrungen, welche den negativen Erfolgen Cruveilhier's gegenübertreten, sind keine bekannt; es sollte nur bei Meteorismus und Collapsus gegen das tödtliche Ende der Krankheit oder, wenn nach der Besserung eine das Athmen sehr belästigende Gasauftreibung der Gedärme zurückbleibt, versucht werden.

e) Endlich mit dem Eintritte eines adynamischen oder typhösen Fiebercharakters ist die Aussicht auf Herstellung sehr gering; bei fortwährend sich steigerndem Meteorismus versuchte man, wenn Blutentziehungen, Kälte erfolglos blieben, Blasenpflaster auf den Bauch; warme Bäder, wenn die Hauptgefahr auf der Erschöpfung des Bluts zu beruhen scheint, wurde die Transfusion vorgeschlagen; wir selbst lassen den Unterleib mit warmen Terpentinölumschlägen bedecken

und geben Terpentinöl innerlich; gewöhnlich, wie bei allen adynamischen Zuständen, Chinin, Kampher, Ammoniak, Moschus und ähnliche das Nervensystem erregende Stoffe. Piorry's Vorschlag, bei der perforativen Form die Punction zu machen (Rév. méd. Oct. 1847), ist unbrauchbar.

Auch der Singultus verlangt bisweilen besondere Berücksichtigung; man muss oft Mehreres versuchen, bis die lästige Erscheinung schwindet; im Anfange der Krankheit verordne man dieselben Mittel wie gegen das Erbrechen, später leichte Hautreize, namentlich Terpentinöl-Umschläge, auch Blasenpflaster in den Nacken, innerlich Wismuth, Zink, Chinin, zulezt Moschus, oder lasse wiederholt Chloroform einathmen (vgl. auch B. I. S. 917 ff.).

Weitere Mittel gegen den Meteorismus s. B. I. S. 54, II. S. 194.

2) Das Verfahren bei der Bauchfellentzündung in Folge von Durchbohrung unterscheidet sich hauptsächlich nur durch die allgemeinere und stärkere Anwendung des Mohnsafts; örtliche Blutentziehungen, die am wenigsten zu entbehren sind, solange nicht Entkräftung eingetreten, (Quecksilbereinreibungen), kommen in vermindertem Masse und, soweit es der Kräftezustand gestattet, in Gebrauch. Ebenso wichtig als das Opium ist bei allen perforativen Peritoniten eine möglichst vollständige Unbeweglichkeit des Kranken, selbst das Vermeiden von Sprechen; gegen das Erbrechen und gegen die Anstrengungen bei der Stuhlentleerung müssen alle Vorsichtsmassregeln getroffen werden; zur Erleichterung des Stuhls sezte man, soferne die durchbohrte Stelle sich nicht im untern Darme befindet, Klystiere, besser lässt man über die Gefahr die Verstopfung bestehen und greift nachher, wenn die Verstopfung nicht von selbst aufhört, mit aller Vorsicht zu den ausleerenden Mitteln. Endlich muss bei der Durchbohrung des Magens oder Darmkanals dem Austreten weiterer Stoffe durch Verbot von allen Speisen und Getränken, durch möglichst geringe Arzneigaben vorgebeugt werden. Nahrung in consistenter Form reicht man nur, soweit die Erhaltung des Kranken es unumgänglich erfordert, und gibt dabei je nach der Stelle der Durchbohrung der Einverleibung durch den Magen oder durch den Mastdarm den Vorzug; den Durst sucht man durch Eisstückchen oder durch Apfel- und Citronen- oder Pomeranzenscheiben, welche in den Mund genommen werden, zu lindern; verschluckt soll so wenig als möglich werden.

Dass man auch noch längere Zeit nach der Heilung vor der Anwendung von Brechmitteln und Purgantien sich zu hüten habe, wird durch eine Beobachtung von Stokes, nach welcher der unzeitige Gebrauch eines Abführmittels bei einem Wiedergenesenden alle Erscheinungen der acutesten perforativen Entzündung und raschen Tod herbeiführte, eingeschärft.

Das Opium selbst wirkt nicht immer so unschuldig, als behauptet wird; die Narkose bleibt allerdings häufig aus, weil sehr wenig im Magen und Darm absorbirt wird, sie kann aber auch in solchem Grade eintreten, dass das Mittel ausser Gebrauch zu sezen ist; ein mässiger Grad von Betäubung ist hingegen sehr erwünscht.

Stokes gibt innerhalb 24 Stunden 48—72 Tropfen der Opiumtinctur (schwarze Tropfen), nämlich stündlich 2—3 Tropfen; auch kann man, wenn der Dickdarm für Arzneistoffe benüzt werden darf, Klystiere mit einer Tinctur geben; die Klystierform ist überdies zu empfehlen, wenn der Magen oder obere Theil des Dünndarms der Siz der Perforation ist (Silverberg).

Volz, welcher die fälschliche Behauptung, dass Opium in solchen Fällen nicht betäubend wirke, festhält, gibt 1—2stündlich ½—1 Gran Opium, bis die Schmerzen nachlassen. Lee und Andere verbanden das Opium mit Kalomel und Spiessglanz; dies passt hier noch weniger als bei Bauchfellentzündungen ohne Darmdurchbohrungen; Rösch, einer der ersten deutschen Aerzte, welche das Opium zur antiphlogistischen Behandlung zu Hülfe nahmen, gab bisweilen die Tinct. Opii crocata, oder, um die Gefässaufregung zu vermeiden, das essigsaure Morphium, zu ¼ Gran; Pfeufer gibt Anfangs 12—15 Tropfen der einfachen Opiumtinctur, hierauf 6 Tropfen alle Stunden.

Allgemeine Vorsichtsmassregeln bei der Bauchfellentzündung sind noch weiter: möglichst seltenes und behutsames Untersuchen des Unterleibs; leichte Bedeckung mit Bettstücken und, wenn jeder Druck zu lästig ist, Ueberspannen eines Reifes, über welchen die Decke zu legen ist; in der Convalescenz langsamer Zusaz in der Kost.

Manche gegen die Bauchfellentzündung der Wöchnerinnen vorzugsweise empfohlenen Mittel fanden ihre Betrachtung im Abschnitte über das Kindbettfieber.

II. Chronische Bauchfellentzündung, Peritonitis chronica.

Man versteht hierunter 1) die wiederholten, meist umschriebenen Entzündungen, welche durch pathologische Zustände der vom Bauchfell bekleideten Organe veranlasst werden; hier kommen gewöhnlich nur die acuten Exacerbationen einer solchen Perihepatitis, oder Perigastritis — bei Magengeschwüren —, oder der besonders häufigen Peritonitis der weiblichen Beckenorgane, diese namentlich als Kolica scortorum und als Dysmenorrhoea, ferner die Folgezustände in Behandlung. Durch eine schleichende Entzündung des subperitonealen Bindegewebs entstehen Schrumpfungen des Gekröses, welche Geschwülste vortäuschen können, und Lage- und Gestaltveränderungen der Gedärme, ein Hauptanlass zu habituellen Kolikschmerzen und zur Hartleibigkeit; 2) die nach einer acuten Entzündung zurückgebliebenen freien oder abgesackten Exsudate; die Abgränzung einer länger sich hinziehenden acuten Peritonitis von einer chronisch werdenden im engern Sinne, mit Fortdauer der Exsudation, ist klinisch unmöglich; und 3) die eigentliche chronische Peritonitis, in der Regel im Gefolge von Tuberculose oder Krebs des Bauchfells selbst, überhaupt des Unterleibs.

Der Behandlung der chronischen Bauchfellentzündung, sofern sie nicht in dem Zurückbleiben eines nicht oder nur langsam zur Aufsaugung gediehenen Exsudates, welches eine acute Entzündung gesezt hatte, bestund, wurde wenig Beachtung geschenkt und wurde die Krankheit häufig mit Bauchwassersucht verwechselt.

Wo die Krankheit vom Anfang an chronisch auftritt und nicht bei kräftigen Individuen nach Erkältungen oder nach heftigen Erschütterungen des Körpers sich entwickelt, hat die Hauptaufmerksamkeit des Arztes sich auf das Auffinden des primitiven Leidens zu richten, dessen Unheilbarkeit jeden nachhaltigen Erfolg eines Heilverfahrens gegen die Peritonitis selbst vereiteln kann; ganz besonders ist zu beachten, dass sowohl zu einer aus einer acuten Bauchfellentzündung hervorgegangenen, als zu einer von Anfang an chronischen Peritonitis gerne Tuberkelbildung hinzutritt, wenn schon vorher die Tuberculose oder Skrophulose die Lungen, bei Kindern die Gekrösdrüsen und den Darm befallen hatte, oder wenn schlechte Lebensverhältnisse die Constitution entkräften.

Anfangs oder bei erneutem Auftreten acuter, durch Ausbreitung und Steigerung der Schmerzen sich ankündigender Hyperämien und Exsudationen macht man namentlich beim verschleppten Verlaufe einer ursprünglich acuten idiopathischen oder im Wochenbette entstandenen

Bauchfellentzündung noch Gebrauch von Blutegeln, deren man jedesmal etwa 6—10 auf die empfindlichsten Stellen ansezt; ihre Wirkung wird durch erweichende Bähungen oder besser durch Breiumschläge unterstützt. Bei der Anwendung der Blutegel hüte man sich vor der gedankenlosen Wiederholung der örtlichen Blutentziehungen zu bestimmten, acht- bis vierzehntägigen Fristen. Ebenso können auch bei dieser Form gegen die Bauchschmerzen und die namentlich bei Schwindsüchtigen besonders lästigen, erschöpfenden dünnen Ausleerungen Narkotica, am sichersten Opiate mit Bleizucker, innerlich oder in Klystierform mit Vortheil zur Anwendung kommen. Manchmal nüzt auch das Tragenlassen einer Eisblase.

Die Aufsaugung flüssigen Exsudates oder die Rückbildung, beziehungsweise Vereiterung der abgesackten, harte Geschwülste bildenden Entzündungsproducte sucht man durch mannigfaltige Mittel zu befördern; man hüte sich dabei, vor Tilgung der entzündlichen Erscheinungen reizende Mittel anzuwenden, seze zeitweise mit allen Arzneimitteln aus und vertausche sogar, wenn das Allgemeinbefinden an und für sich ein geschwächtes ist oder im Verlaufe der Krankheit durch Fieber und gestörte Verdauung nothleidet, selbst dann, wenn das Exsudat lange Zeit unverändert bleibt, die Resolventien mit einem tonisirenden Verfahren: reine, dabei warme Luft, Bier und Wein zum Getränke, Eier, Milch und Fleisch zur Nahrung, zur Arznei je nach den hervortretenden Erscheinungen einer schlechten Blutbildung und Ernährung oder reizbaren Nervenschwäche Eisen und Stahlwasser, China und bittere Mittel, oder bei Andauer von Fieber auf 8—14 Tage täglich 10 Gran Chinin. Im Allgemeinen verfolgt man den Zweck der Beseitigung des Exsudats durch warmes Verhalten, namentlich warmes Bedecken des Unterleibs, z. B. mit wollenen oder elastischen Binden, welche zugleich auch einen gelinden Druck ausüben, mit Pflastern wie dem Empl. Gi. Ammoniaci, mit Antreibung des Stuhlgangs und der Harnabsonderung, hauptsächlich durch die Resolventien im engeren Sinne, endlich auch durch Gegenreize und durch operative Mittel. Nur in sehr hartnäckigen Fällen und nach gänzlicher Tilgung aller entzündlichen Erscheinungen versuche man die alsdann sehr wirksamen Hautreize; unter denselben dürften stets die milderen, wie Ammoniak- oder warme Terpentinöleinreibungen und fliegende Blasenpflaster, bei zurückbleibenden Schmerzen neben Morphium, genügen und Fontanellen, Moxen (Broussais) und Brechweinsteineinreibungen überflüssig sein, um so mehr, als auch die stärksten Revulsiva keine sichere Wirkung ausüben, wenn ein unheilbares Grundleiden vorliegt; alsdann sollte man jede überflüssige Quälerei des Kranken strenge vermeiden.

Wir billigen deshalb auch nicht das Verfahren von Christensen (vgl. Schmidt's Jahrb. 74. S. 41), den Bauch schröpfen und sofort bis zu tiefer Eiterung die Brechweinstein- oder Sevenkraut-Salbe (Ungt. Sabinae) einreiben zu lassen.

Quecksilbersalben sollten mit Vorsicht und nur bis zu den ersten Zeichen eines Mundleidens benüzt werden; nur Thompson verlangt unter allen Umständen die Einreibungen mit grauer Salbe, nebst etwas Brechweinstein, in Bauch und Schenkel und das Eingeben der blauen Pillen, bis Speichelfluss eintrete.

Häufiger lässt man Jod- oder Jodkaliumsalbe einreiben, Jodkaliumlösungen, Jodtincturen, auch Jodglycerin (1: 5) aufpinseln; die raschesten Erfolge sieht man bei gleichzeitiger fortgesezter Anwendung von warmen Breiumschlägen.

Auch kann von dem äusserlichen Gebrauche der Scilla oder der Kantharidentinctur die Rede sein (vgl. Ascites), wenn der Magen gegen Arzneimittel sehr empfindlich ist.

Breiumschläge mit Schierling (Trousseau und Pidoux) sind zu wenig erprobt, als dass man die Wärme in Verbindung mit narkotischen Mitteln anders als bei den übrigens oft sehr heftigen und anhaltenden Schmerzen durch harte Exsudatgeschwülste benüzen sollte. Dagegen sind Bäder von 28° R., wenn sie mit grosser Vorsicht vor Erkältungen und bei geringer Empfindlichkeit des Unterleibs für Druck und für Bewegungen angewendet werden, zur Erleichterung des Befindens und zur Beförderung der Aufsaugung von Nuzen; ob Schwefel- oder Laugenbäder den Vorzug verdienen, ist zweifelhaft; bei Kachektischen wirken jedoch Soolbäder und Moorbäder mit Moorumschlägen günstiger.

Vor übermässigem Gebrauche innerer Mittel, namentlich des Kalomels in Verbindung mit Digitalis, der scharfen Diuretica, unter welchen Christensen die Wachholderbeeren als besonders mild wirkend bevorzugt, hüte man sich, dagegen sind, solange die Consumption fehlt oder gering ist, bei alten Exsudaten der puerperalen Peritonitis, bei Kindern namentlich bei Vorherrschen der Skrophulose der Gekrösdrüsen und des Ascites die S. 278 besprochenen Jodmittel zu empfehlen, übrigens suche man überhaupt nicht bei dem Uebergang in den chronischen Zustand durch erschöpfende Mittel, sondern durch ein mehr diätetisches Verfahren, anhaltende Ruhe im Bette und warmes Verhalten, durch milde Kost, am besten Milchdiät oder Fleischbrühen, bei Kräftigen nach Umständen auch durch eine Cur mit Tamarindenmolken, gewöhnlichen Molken, mit schwachen salinischen Mineralwassern, z. B. Selterserwasser, die Herstellung anzubahnen.

Die Compression ist mit Recht ausser Gebrauch; die künstliche Entleerung des Exsudats durch den Bauchstich versuche man nur in ganz chronischen Fällen, wenn muthmasslich nach Ablauf der Entzündung durch Compression von Pfortadergefässen ein Erguss unterhalten wird, oder wenn ein entzündlicher Erguss bei zuvor Gesunden andauert; unter solchen Umständen kommen Heilungen vor.

Ein Beispiel von Siebert, s. in dessen Diagnostik der Krankh. des Unterleibes; Erl. 1855; S. 176.

Sonst erreicht man nur vorübergehend eine Abnahme der Athemnoth, der Dyspepsie, wenn man zu palliativer Hilfe, namentlich unter der indicatio vitalis bei lästiger Menge des Ergusses und beim Eintreten von Zeichen allgemeiner Wassersucht operirt.

Ein einmaliger, noch mehr ein wiederholter Bauchstich ist um so misslicher, wenn als Ursache der Peritonitis ein schweres Grundübel, wie Tuberkel- oder Krebsbildung im Bauchfell, im Darme, in der Leber, überhaupt eine unheilbare Gewebsstörung eines Bauchorgans fortdauert.

In den höchst seltenen (subacuten) Fällen, wo eine Eiteransammlung in der Bauchhöhle nach aussen durchbrechen will, räth Chomel,

den Durchbruch durch die Bauchwand mit Aezmitteln oder mit dem Messer zu fördern; wo ein Durchbruch in den Darm, in die Blase oder in die Scheide sich bildet, soll man an einer geeigneten Stelle den Eiterheerd öffnen und durch methodischen Druck, bei schlechter Eiterung durch aromatische Einsprizungen oder Duschen den Ausfluss des Eiters und die Verklebung der Wände des Heerdes befördern; auf die Fluctuation ist namentlich beim nachdrücklichen Kataplasmiren von harten Geschwülsten zu achten.

Die Chirurgen sind übrigens verschiedener Ansicht; Sécond-Féreol (de la perforat. de la paroi abdom. antér. d. l. péritonites; Pariser These v. 1854) will die Oeffnung des Abscesses nach aussen der Natur überlassen und verwirft namentlich die in Frankreich von Einzelnen empfohlenen Jodeinsprizungen; die angeführten glücklichen Erfolge sollen darauf beruhen, dass man unwissentlich nicht in die Bauchhöhle injicirt habe. Vgl. ferner Martin, Virchow's Archiv B. 20, H. 5. 6; Hervieux, Bullet. gén. de thérap. 1864, B. 66, S. 349; nach günstigen Erfahrungen mit der künstlichen Oeffnung puerperaler Abscesse für das Einschneiden auf hartnäckige, von schweren Symptomen begleitete abgesackte Exsudate.

Von der tuberculösen Peritonitis der Kinder ist S. 278 weiter gesprochen; von deutschen Schriftstellern erörtert sie namentlich Henoch, op. cit. 700; über jene beim Erwachsenen vgl. Aran, l'Union méd. 1858, N. 93, 94; Tüngel, (Hamburger) klinische Mittheil. S. 71, Hamb. 1852.

Verwachsungen, welche in grösserer Zahl zurückbleiben, veranlassen häufig Hartleibigkeit und geben leicht zu Kolikschmerzen bei vermehrter Darmbewegung, zu Beschwerden bei Anfüllung des Magens und bei Schwangerschaft, endlich zu inneren Einklemmungen Anlass; es sind deshalb auch nach Ablauf der Krankheit diese Ueberbleibsel im Auge zu behalten.

III. Krebse des Bauchfells, Cancer peritonei.

Bei Bauchfellkrebsen (vgl. unsere Monographie der Krebse S. 407) ist nur ein Palliativverfahren angezeigt; man tilge die Zeichen einer dazwischenlaufenden acuten Hyperämie und Exsudation des Bauchfells durch mässige örtliche Blutentziehungen in Verbindung mit der äusseren Anwendung der Wärme und narkotischer Mittel, man versuche den Erguss in der Bauchhöhle in Schranken zu erhalten und wenigstens theilweise zur Aufsaugung zu bringen, indem man die milderen Hautreize und mit Rücksicht auf den Zustand des Magens und Darms Mittel, welche die Absonderung des Darms und der Nieren bethätigen, anwendet; die Rücksicht auf die zunehmende Entkräftung gebietet eine Verbindung der bezeichneten Arzneimittel mit tonischen Stoffen, namentlich mit China, und mit nahrhafter Diät. Bei der immer nur vorübergehenden Wirkung und der grossen Gefahr, wenn eine traumatische Peritonitis folgt, ist die Entleerung des Ergusses durch den Bauchstich nur als das äusserste Hülfsmittel bei dringenden Beschwerden gestattet.

IV. Bauchwassersucht, Hydrops ascites.

Wir fassen hier sowohl die freien als die abgesackten (Hydrops saccatus abdominis) serösen Ergüsse in der Bauchhöhle zusammen, da der Unterschied beider für die Therapie sehr gering ist und für die durch Pseudo-

membranen und plastische Verklebungen der Unterleibsorgane bedingten eingekapselten Ergüsse nur die geringere Wirksamkeit aller innerlichen, die Aufsaugung und Ausscheidung des Ergusses befördernden Mittel und die grössere Wichtigkeit der Paracentese hervorzuheben bleibt, überhaupt ist klinisch zwischen Ascites und chronischer Peritonitis nicht streng zu unterscheiden.

1) Die Rücksicht auf die Ursachen ist für die Vorhersage über den Werth der Therapie, ob sich eine vollständige und dauernde oder nur eine vorübergehende und theilweise Entfernung des Ergusses erwarten lasse, von grosser Bedeutung; jedoch geben die ursächlichen Verhältnisse nur für den kleineren Theil der Bauchwassersuchten positive Anhaltspunkte für die Auswahl eines Verfahrens, welches, indem es das Grundübel hebt, den consecutiven Hydrops zur Heilung bringt oder seine Entfernung durch diätetische, arzneiliche und chirurgische Mittel anbahnt. Am wichtigsten ist die causale Behandlung bei den Wassersuchten im Gefolge einer nach den verschiedensten acuten und chronischen, an sich zur Heilung gediehenen Krankheitsvorgängen entstandenen serösen oder anämischen Blutmischung.

So namentlich nach Ruhr, nach Typhus, nach Intermittens, nach chronischen Darmkatarrhen mit Atrophie der Kinder, bei chronischen Milzleiden, ebenso bei der Wassersucht im Gefolge der Chlorose oder einer durch Blutverluste, namentlich auch durch übermässige Aderlässen, durch die Blutverluste bei hämorrhagischer Diathese, durch anhaltendes Säugen bedingten Blutanomalie, oder der serösen Blutmischung nach rascher Aufsaugung plastisch-seröser Ergüsse. Bauchwassersuchten, welche sich nach der Unterdrückung der Hautausdünstung, einer blutigen normalen oder zur Gewohnheit gewordenen Absonderung, einer dem Organismus zum Bedürfniss gewordenen Secretion überhaupt ziemlich rasch entwickeln sollten, werden jezt aus einem Nierenleiden erklärt; die richtige Deutung der älteren Beobachtungen z. B. P. Franks ist jedoch unmöglich. Mit dem Vorkommen dieser ätiologischen Form ist die entsprechende causale Therapie jezt höchst zweifelhaft geworden.

Es ist klar, dass eine den Umständen des einzelnen Falls angepasste Causalcur dem speciell gegen die Wassersucht gerichteten Verfahren voranzugehen hat, oder dass man, wie dieser Gedanke oft unbewusst einer Menge der gegen Bauchwassersucht empfohlenen Methoden und Formeln zu Grunde liegt, neben einander Ursache und Wirkung zu bekämpfen sucht; die oft anerkannte Hauptsache bleibt aber das roborirende Verfahren in seiner Gesammtheit, besonders Genuss reiner und warmer Luft, kräftige Nahrung neben stimulirenden — Wein — oder die Ernährung fördernden Getränken — Bier — und von den Medicamenten das Eisen.

Es ist irrthümlich, von allen Eisenpräparaten nur dem Ferrum citricum diuretische Wirkungen zuzuschreiben (Kölliker u. Müller); alle mit Wasser verdünnten Eisenlösungen vermehren die Wasserausscheidung, das Eisen selbst wirkt indirect diuretisch durch Verbesserung des Blutes und Erhöhung des Tonus der Gefässe; über die einzelnen Martialien vgl. Art. Chlorose und Mb. Brightii.

Zu den von der Hydrämie abhängigen Hydropsieen zählt man auch die Hautwassersucht und den Ascites bei acutem und chronischem Mb. Brightii.

Bei der grossen Zahl der Bauchwassersuchten, wobei der Erguss in die Bauchhöhle mit anderen, theils der Zeit nach früheren, theils späteren, übrigens von derselben Ursache, zum Theil aber durch den Druck des Ascites auf die V. iliacae und die V. cava inferior auf mechanische Weise bedingten Ergüssen in andern

Körperhöhlen und in dem Hautzellgewebe eine mehr oder weniger allgemeine Wassersucht ausmacht, ist die causale Indication nicht oder nur in unvollständiger Weise zu erfüllen. Nach meiner Ansicht thut man aber jezt Unrecht, die mechanische Entstehung allein zu betonen, von wesentlicher, nach meiner Erfahrung für die Therapie massgebender Bedeutung sind alle Ursachen, welche eine Verarmung des Bluts an Eiweiss oder an Blutkörpern bedingen, daher ich auch hier, wie bei den einzelnen Grundkrankheiten gezeigt wurde, dem roborirenden Verfahren eine grosse prophylaktische wie curative Bedeutung beilege.

Hieher gehören als Grundkrankheiten, welche durch Stauung des Venenblutes in den Hohladern, mittelbar in der Pfortader Ascites als Theilerscheinung allgemeiner Wassersucht bedingen, eine grosse Zahl von Herz- und Lungenleiden; die alltägliche Wassersucht hier in Tübingen ist die Folge des chronischen Lungenemphysems und Bronchialkatarrhs mit Herzerweiterung oder Fettherz.

Ferner der Ascites als erster und hauptsächlichster seröser Erguss ist bedingt durch eine Stauung des Pfortaderbluts, durch Geschwülste oder durch Narbengewebe, welche die Pfortader oder ihre Aeste drücken, durch Obliteration der Pfortaderzweige, am häufigsten durch die chronischen Leberleiden, welche die Lebergefässe zum Verschlusse bringen, namentlich die chronische Hepatitis.

Endlich bei Tuberkeln und Krebsen des Bauchfells selbst oder bei schweren Gewebsstörungen der vom Bauchfelle überkleideten Organe ist die Beseitigung des Grundleidens grossentheils unmöglich. Sind zur Zeit, wo die Wassersucht sich entwickelt, die Versuche, das Grundleiden zu heben oder in Schranken zu halten, oder wenigstens seinen Folgen zu begegnen, z. B. bei Herzklappenfehlern, bei den Störungen des Kreislaufs, erschöpft, so hat man bei der Behandlung der Wassersucht auf dasselbe nur insofern Rücksicht zu nehmen, als man solche Mittel auszuwählen hat, welche weder auf das örtliche Hauptübel einen ungünstigen Einfluss ausüben, noch den Verfall der Constitution befördern; nicht selten stehen dabei die Rücksicht auf das örtliche Grundleiden oder die causale Blutanomalie und die Rücksicht auf eine rasche Beseitigung der Wassersucht durch kräftige Arzneimittel mit einander in Widerspruch.

2) Die directe Behandlung bezweckt die Entfernung des Ergusses theils durch Mittel, welche die Aufsaugung desselben bethätigen, meist indem sie die Absonderungen der Haut, des Darms und der Nieren antreiben, theils durch die künstliche Entleerung desselben mittelst chirurgischer Hülfen; überdies stellte man die Aufgabe, durch solche Mittel, welche eine »Umstimmung des Bauchfells« herbeiführen, die Absonderung desselben zu unterdrücken.

In der Therapie pflegte von vorne herein ein Unterschied gemacht zu werden, ob man es mit dem sogen. acuten, activen, fieberhaften, sthenischen oder mit dem chronischen, passiven, torpiden, asthenischen Ascites zu thun hatte; der ersten und, wenn man alle wirklich entzündlichen Ergüsse von dem Ascites strenge sondert, seltenen Form liegt ein acuter morbus Brightii, allgemein gesagt ein Nierenleiden, namentlich im Gefolge von exanthematischen Fiebern zu Grund; nach denselben erscheint jedoch auch die als Nachkrankheit des Scharlachs (B. I. S. 111) besprochene acute Wassersucht ohne Nierenleiden. Nach den Erfahrungen an den bisher unter dieser Kategorie untergebrachten Fällen wird meist eine rasche Heilung erreicht, wenn man eine vorzugsweise diaphoretische Behandlung — warme Bäder

und Begiessungen, innerlich Dower's Pulver und Antimonialien verordnet; vgl. hierüber die Therapie des acuten Mb. Brightii; die diaphoretische Methode hat sich in den neueren, diagnostisch klaren Fällen am meisten bewährt. Sonst gebrauchte man früher auch die Antiphlogose — mässige örtliche und selbst allgemeine Blutentziehungen, unterstüzt von Brechmitteln, von den sog. antiphlogistischen Diureticis und Laxantien, ferner ausschliessliche Milchkost.

Aus der folgenden Aufzählung der einzelnen Mittel und Methoden bei chronischer Bauchwassersucht ergeben sich die Anzeigen für ihren Gebrauch unter besonderen Umständen.

Als allgemeiner Grundsaz für die Anwendung der secretionstreibenden Mittel ist vorauszuschicken, dass dieselbe vollkommen begründet ist durch die Erfahrungen, bei welchen man eine rasche Entfernung des Ergusses durch sog. kritische Ausleerungen, namentlich durch reichliches Wasserlassen (Harnkrise), durch profuse wässerige Stühle, z. B. bei der Cholera, durch allgemeine zerfliessende Schweisse, in einzelnen Fällen auch durch heftiges Erbrechen oder durch einen Speichelfluss beobachtete, dass aber die künstliche Einleitung dieser Absonderungen nicht immer in der erwünschten Weise gelingt und dass eine roh empirische Anwendung dieser Mittel ebensowohl durch die Erfahrung als durch die Theorie zurückgewiesen werden muss. Durch vermehrte wässrige Ausscheidung lassen sich die auf Hydrämie gegründeten Wassersuchten beschränken; bei Stauung in den Pfortadergefässen wirken speciell die vermehrten Ausscheidungen der Darmschleimhaut, weil sie die Blutmenge und den Blutdruck in diesen Gefässen vermindern. Durch die Fortdauer der Ursachen wird aber sehr häufig die Wirkung einer Verminderung des Blutwassers wieder aufgehoben. Die Rücksicht auf die causalen Verhältnisse ist jezt die massgebende und verdrängt die alte Regel für die Behandlung der Wassersuchten: man suche dasjenige Absonderungsorgan, welches nach der Individualität des Kranken, nach dem Grade und der Hartnäckigkeit der Wassersucht, nach der Jahreszeit das geeignetste erscheine, vorzugsweise in Anspruch zu nehmen. Die Wirkungsweise der Mittel lässt sich nicht sicher berechnen, eine diuretische Arznei wirkt z. B. bei Manchen als Abführmittel. Im Allgemeinen soll man ein und dasselbe Organ nicht zu lange in Anspruch nehmen, sondern, die freie Wahl vorausgesezt, zwischen Mitteln, welche auf die Darmschleimhaut, die Nieren und die Haut wirken, abwechseln, soll keinen Erfolg durch hartnäckige Anwendung und gesteigerte Gaben eines und desselben Stoffs, namentlich keiner stark wirkenden Substanz erzwingen wollen; oft sieht man von geringeren Gaben oder von milderen Arzneimitteln Wirkungen, welche grössere Gaben und die pharmakologisch kräftigeren Arzneien derselben Gattung versagt hatten. Bei der Bauchwassersucht sind die Nieren zwar dasjenige Organ, welches sich, acute oder chronische Nierenleiden abgerechnet, längere Zeit ohne schwächende Wirkung antreiben lässt und von dessen gesteigerter Thätigkeit, entsprechend der natürlichen Heilung, bei Hydrämien neben und nach der tonischen Behandlung am ehesten ein dauernder Erfolg zu erwarten ist; aber gerade die Diurese, wenn sie von selbst und ohne Wirkung auf den Wassererguss vermehrt ist, ebenso bei künstlicher Steigerung nüzt nichts bei der ausschliesslichen oder vorherrschenden Bauchwassersucht in Folge von unheilbaren Leberleiden und den anderen Ursachen der Blutstauung in der Pfortader, überdies ist sie bei gehemmter arterieller Blutzufuhr zu den Nieren, solange der Ascites besteht, schwer einzuleiten; auch bei dieser Form des Ascites leisten das meiste die älteren Hydragoga, die leichter zu handhabenden, freilich auch erschöpfender wirkenden purgirenden Mittel; hier entstehen übrigens leicht gefährliche Magen- und Darmkatarrhe, selbst diphtheritische Enteriten. Schweisstreibende Mittel als Hauptheil der Cur passen nur bei einer beschränkten Zahl der Individuen und Fälle; erschöpfende Schweisse, welche erzwungen werden, wirken überdies sehr angreifend.

1. Die Blutentziehungen eignen sich für den chronischen Ascites gar nicht.

Ihre Anwendung gegen »acute Bauchwassersuchten«, namentlich Fälle traumatischen Ursprungs und in Folge einer von den Franzosen (Broussais und Boisseau) angenommenen »secretorischen Reizung« des Bauchfells beziehen sich auf acuten Mb. Brightii oder auf die idiopathische und traumatische Peritonitis.

2. Die Diuretica verdienen wegen ihrer allgemeinen Brauchbarkeit in der methodus hydragoga bei Hydrämien zuerst genannt zu werden; nach dem Gesagten taugen sie nichts bei dem mechanisch entstandenen Ascites; gegen Hydrämien überhaupt ist ihre Anwendung nur als ein Unterstüzungsmittel des roborirenden, bei Herzleiden des die Herzthätigkeit regelnden und hebenden Verfahrens zu betrachten.

Die früher sehr allgemeine Anwendung der »antiphlogistischen« Diuretica, der Kali- und Natronsalze und der Digitalis bezieht sich vorzugsweise auf den acuten Mb. Brightii und wird bei diesem erörtert.

Die sog. antiphlogistischen Diuretica sind angezeigt bei den Bauchwassersuchten, wenn sie nach Ablauf einer acuten, namentlich exanthematischen Krankheit, übrigens ohne in einem Nierenleiden begründet zu sein, auftreten, ebenso auch, wenn die gesteigerte Nierenabsonderung durch stärkere reizende Mittel eingeleitet wurde und ihre fortdauernde Anregung durch mildere Dinge zu erzielen ist; ferner bei hydrämischem Ascites, wenn der Magen- oder Darmkatarrh die scharfen Diuretica verbietet; bei den heilbaren Zuständen von Hydrämie ist ihre Wirkung neben dem tonischen Verfahren in einzelnen Fällen günstig. Ihre empirische Anwendung gegen »Wassersucht« und »Bauchwassersucht« überhaupt musste diese wie die scharfen Diuretica als nuzlose Mittel in den Verruf bringen.

Am häufigsten gibt man den gereinigten Weinstein (Tartarus depuratus, Cremor Tartari, Kali bitartaricum), ferner den Boraxweinstein (Kali tartaric. boraxat., Tartarus boraxatus) und das essigsaure Kali (Terra foliata tartari [1]), sämmtlich in nicht abführenden Gaben, also auf den Tag ʒj—ʒjj, unter Zuckerwasser auf 4—6 Gaben, als Liq. Kali acetici, seltener das nach der Theorie am stärksten wirkende Kali carbonicum, ʒβ—ʒj auf den Tag; unpassend wegen des schlechten Geschmacks und der örtlich stärker reizenden Wirkung, ein Uebelstand auch des Salpeters (Kali nitricum depurat.), der in Frankreich neuerdings wieder von Mazade (Bull. gén. de thér. Mai, 1847) in Gaben von ʒjj—℥β (!) empfohlen wird; selten benüzt werden das Kali binitricum (B. I. 525), das salpetersaure Ammoniak und die anderen Alkalien; zur zeitweisen Anwendung sind auch die mildesten salinischen Säuerlinge sehr zu empfehlen, namentlich wenn die Verdauung geschwächt ist. Einzelne rühmen den Citronensaft.

Die Anwendungsweise der zuerst genannten Arzneimittel ist bekannt; bei ihrer unsichern diuretischen Wirkung, da die Salze in grösseren Gaben und unter Verhältnissen, welche ausserhalb des Bereiches der Kunst liegen, häufig mehr die Absonderung der Darmschleimhaut als der Nieren befördern, sieht man sie in den durch die Erfahrung erprobten Formeln theils zu mehreren mit einander, theils mit andern diuretischen Arzneistoffen oder Hausmitteln verbunden; häufig begegnet man der bei heruntergekommenen, hydrämischen oder anämischen und abgemagerten Kranken im Allgemeinen sehr zweckmässigen Zusammensezung mit bitteren und tonischen Mitteln, z. B. Calmus, China, Eisen; höhere Grade von Schwäche bilden übrigens gegen Arzneien dieser Ordnung eine Gegenanzeige. Ein bei allen diuretischen Tränken beliebtes Corrigens ist der Salpeterätherweingeist (Spiritus V. nitrico-aethereus, Spir. Vini nitroso-aether., Spir. nitri dulcis).

Das Ammoniacum nitricum soll jedesmal frisch bereitet werden;

---

1) So heilte Forget (Gaz. méd. de Strasbourg; April 1846) einen mit diuretischen und Purgirmitteln aller Art vergeblich bekämpften Ascites nach Bauchfellentzündung mit einem Tranke von essigsaurem Kali (℥β auf ℥v Colatur), übrigens neben Einreibungen mit Digitalis- und Kantharidentinctur und einem Wachholdertranke.

so verordnet man es als Sättigung: ℞ *Ammon. carbon. sicci ℨjß, Acidi nitrici puri q. s. ad Saturat.; Aq. dest. ℥ij, Syr. Althae. ℥jß; S. 2stündlich 1 Esslöffel* (Berends). — Wegen ihrer alkalischen Bestandtheile kam die Asche mancher Pflanzen, wie der Eiche, des Ginsters, und kam der Harn von Schafen, von Eseln, von Rindvieh als Volksmittel und bei älteren Aerzten in Anwendung. J. P. Frank (op. cit. VI. 1. 410) empfiehlt mit Recht die Anwendung der mit Pflanzensäuren gesättigten Alkalien in der Art, dass man aus ℔j Potasche, ℥j hb. Absynthii und ℔ij säuerlichen (Rhein- und Mosel-) Weins einen kalten Aufguss bereiten und von der nach 24 Stunden abgegossenen Colatur täglich 2—3mal ℥ij nehmen soll; statt des Weins könne man auch frisches Bier (℔xij) mit Potasche (℔j), Eisenfeile (℥iv) und Senf (℥ij) 2 Tage lang digeriren und von der Colatur 3—4mal täglich ½ Becher nehmen lassen. — Das Bromkalium, als Kalisalz zu betrachten, nach Williams (1830) gutes Diureticum, ist wenig geprüft worden. Bei den sog. Citronencuren (Cohen, Siebert, Schneider u. A.) lässt man den Kranken mit Ausschluss von allem sonstigen Getränke den Citronensaft löffelweise unter Zuckerwasser nehmen. Wegen der erforderlichen grossen Zahl von Citronen ist diese Methode theuer. — Die Kali- weniger die Natron- und Ammoniak-Salze, und zwar von jenen hauptsächlich die kohlensauren und die im Blute zum Theil zu Carbonaten sich umwandelnden pflanzensauren Salze wirken nach Massgabe der in das Blut aufgenommenen Mengen diuretisch, indem diese Salze ihr natürliches Secretionsorgan in den Nieren besizen, daselbst eine Fluxion und eine gesteigerte Exosmose, zunächst des Wassers, aus den Capillaren hervorrufen; die Hypothese lässt sie auch die secretorische Function der Nierenepithelien vermehren; bei Mb. Brightii sollen sie überdies, jedenfalls eine ganz untergeordnete Wirkung, die Epithelial- und Fibrin-Cylinder aus den Kanälchen ausschwemmen; eine chemische Auflösung derselben ist Einbildung. Ebenso wirken an Pflanzensäure und pflanzensauren Salzen reiche Pflanzensäfte und die Säuren. In grossen Gaben sezen die alkalischen Diuretica dieselbe entzündliche Nierenreizung wie die scharfen Mittel.

Die hb. Digitalis hat bei Wassersucht im Allgemeinen zahlreiche Verehrer; jezt gilt sie nur als therapeutisches Diureticum, und zwar Einzelnen bei Hydrops febrilis, namentlich bei Wassersucht nach Scharlach in der Verbindung mit Kalomel, besonders bei Wassersucht in Folge von Herzfehlern (vgl. B. I. S. 525, 740).

In allen hartnäckigen Fällen kommen namentlich die starken reizenden Diuretica und die bald mehr wässerige Ausscheidungen durch die Nieren, bald mehr durch den Darm bewirkenden drastischen Stoffe in Gebrauch; die allgemeinen Gegenanzeigen sind Reizzustände des Magens, Darms, der Nieren, Fieber; für die reinen Diuretica überdies die genannten Umstände, welche eine Steigerung der Nierensecretion für den Ascites ergebnisslos machen.

Obschon ich die jezt sehr verbreitete Meinung, die scharfen Diuretica vermögen nur toxisch als heftige Nierenreize zu wirken, wobei sie in Folge der Nephritis die Harnsecretion unterdrücken, lediglich für den Missbrauch derselben gelten lasse und den therapeutischen Gaben eine functionelle Reizung der Nieren zuspreche, verkenne ich gar nicht, dass dieselben sehr oft planlos und auch bei richtigem Zweck häufig mit wenig Erfolg gebraucht werden, und empfehle zu längeren Versuchen nur die zugleich oder rein ätherischöligen Stoffe und zwar diejenigen, welche am wenigsten die Verdauung stören, wie sem. Petroselini, die Juniperina, Rad. Levistici (B. I. S. 525) und auch die Folia Buccu, ℥ß im Aufguss auf den Tag, dagegen sind alle stärker irritirenden Stoffe nur mit Vorsicht und kurze Zeit zu gebrauchen, wie die Radix Scillae und das Oleum Terebinthinae.

Die Meerzwiebel (Radix Scillae sive Squillae) gehört zu den üblichsten Mitteln dieser Ordnung; man vermeide häufige und grosse Gaben,

namentlich von dem übrigens die sonstigen Formen der Anwendung an Wirksamkeit übertreffenden Pulver, um das Eintreten von Erbrechen und Purgiren möglichst lange hinzuhalten; Home behauptet, dass die Meerzwiebel bei Wassersucht um so sicherer wirke, wenn sie gleich Anfangs einigemal Erbrechen und flüssige Darmausleerungen veranlasst; dies hängt von der Art der Wassersucht ab; bei chronischem Magenkatarrh sollte man sich nie zu emetischen Gaben verleiten lassen. Sehr gebräuchlich sind Corrigentien. Zu den mildesten Präparaten gehört das Oxymel Scillae (Meerzwiebelessig 1 Theil, Honig 2 Theile), ℥ij—℥ß—℥j in einem Tranke gegeben; die Sättigung des kohlensauren Kali mit Meerzwiebelessig (I. 525) und die Tinctura Scillae kalina; milder als das Pulver wirkt auch das Extract. — Andere Zwiebelarten sind Hausmittel. Teissier in Lyon heilte eine »Bauchwassersucht mit Albuminurie« durch einen Opium-haltigen Meerzwiebelwein. Nach Teissier's Vorschrift lässt man in ½ Liter von weissem Landwein 2 Drachmen frisch gepulverte Meerzwiebel 42 Stunden lang maceriren, filtrirt durch ein sehr feines Leintuch und sezt 40—60 Tropfen Laudanum hinzu. Um Zersezung zu verhüten, bereitet man immer nur eine geringe Menge; bei reizbarem Darmkanale kann man mit der Meerzwiebel auf die Hälfte obiger Gabe heruntergehen. Die harntreibende Wirkung sei auch dann noch bemerklich. Man gibt anfangs 2mal täglich 1 Esslöffel voll, den einen Morgens nüchtern, den andern Abends, in einem Glase Wasser oder Zuckerwasser; wird die Arznei vom Magen gut ertragen, so kann man nach einigen Tagen auf 3—4 Esslöffel steigen. Die Diurese soll gewöhnlich am 2—3. Tage beginnen.

An die Meerzwiebel reiht sich die Radix Caincae (Rad. Serpentariae Brasiliensis); ausser der Wurzel in Substanz, im Aufgusse und Absude empfiehlt man folgende Formen:

℞ Rad. Caincae pulv.	ʒj	Syrupi Mellis	q. s.
Gi. arab. pulv.	℈j	ut f. Electuar.	

S. 1—2mal täglich die ganze Mischung zu nehmen (Fouquier); ferner einen Cainca-Wein; ℥j mit ℔jß Malagawein 8 Tage macerirt und zu 5—10 Esslöffel und darüber auf den Tag gegeben.

Die Juniperina kamen früher als mild wirkende Unterstüzungsmittel, welche von den Kranken gern genommen werden, allgemein zur Anwendung. Am üblichsten sind Tränke aus Wachholderbeeren oder der etwas besser schmeckende Absud der Wurzel. Einige geben das Wachholderbeerenöl, z. B. ℈ß—jß mit Spir. Vini aether. aufgelöst, zu 10—20 Tropfen 1—2stündlich auf Zucker oder mit Wein (Schneider). In Frankreich benüzt man auch häufig die Fichtensprossen (Turiones Pini).

Von dem Terpentine, dem Terpentinöle, den Balsamen, den thierischen Stoffen dieser Gruppe (Millipedes, Meloë majalis, Coccionella, Canthariden), welche mit Ausnahme des Terpentinöls und der von Rademacher wieder aufgenommenen Coccionella nicht viel benüzt werden, wird das Nähere bei Krankheiten, für welche diese Mittel besonders wichtig sind, abgehandelt.

Die übrigen Diuretica hier aufzuzählen, wäre überflüssig; für den Praktiker ist es aber von Werth, die vorzüglicheren Zusammensezungen diuretischer Mittel, welche einen Ruf geniessen, zu kennen; die unpassenden Zusätze habe ich in Klammern gesezt.

Vinum diureticum anglicum.

℞ Cort. Canellae albae pulv.	ʒiij	Rad. Scillae	ana ʒij
Rad. Zedoariae	ʒij	Rad. Rhei pulv.	
Kali carbon. depur.	ʒjß	Baccar. Juniperi contusar.	

Wird mit 1 Liter von altem weissem Wein macerirt, dann filtrirt; auf den Tag 3—4 Gläser.

℞ *Decoct. cort. Chinae fusci (ex ℥j par.)* ℥viij, *Tart. depur.* ʒiij. *M. S. 2stündl. 2 Esslöffel*; umzuschütteln (J. P. Frank). — ℞ *Rad. Levistici, Rad. Ononidis spin. ana* ℥ß, *coq. c. Aq. font. q. s. ad colat.* ℥vj, [*Tart. depur.* ʒiij.]

Spir. nitrico-aether. ℨj, *Oxym. Scillae* ℥j. *S. Wohlumgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel* (Sobernheim). ℞ [*Hb. Digital.* ℈j], *Rad. Calami* ℨiij, *inf. c. Aq. ferv. q. s. ad Colat.* ℥v, *Tart. borax.* ℥ß, *Succi Junip. inspiss.* ℥jß. *S. 2-stündlich 1 Esslöffel* (Sundelin). ℞ *Kali nitrici depur.* ℨij, *solve in Decocto e rad. Asparagi* ℔jj; *adde Oxym. Scillae* ℥ß. *M. S. Täglich einigemal 1 Tasse s. n.* ℞ *Infus. turion. Pini (ex* ℥ß *par.)* ℔jjj, *Kali nitrici dep.* ℈j, *Vini albi* ℥vjjj. *S. Als Hausmittel tassenweise täglich zu verbrauchen.*

Pulvis diureticus Hufelandi.

℞ [Pulv. hb. Digital.] . . .	Tartar. borax. . . . .
— rad. Scillae . . ana gr. j	Pulv. rad. Liquir. . . . ana ℈j
Olei Juniperi aether. . . gtt. jj	— cort. Cinnamomi . . gr. jj.

M. f. Pulv. Dent. ad chart. cerat. tal. dos. Nr. vjjj. S. 2mal täglich ½ Pulver. [1])

Juniperina. — ℞ *Baccar. Junip., Herb. Absynthii ana* ℥ß; *infunde c. Cerevis. fervida* ℔jß. *Digere per horas sex. S. Tassenweise zu trinken* (Weickard). — ℞ *Infus. baccar. Junip. (ex* ℥ß *par.)* ℥vjjj, *post refrigerat. adde: Spirit. nitrico-aether.* ℨj, *Oxym. Scillae* ℥ß. *M. S. Umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel* (Brera). — ℞ *Baccar. Junip., Sem. Petrosel., Sem. Foenic. ana* ℨjj, *Ligni Junip.,* [*Rad. Senegae*], *Rad. Gramin.,* [*Rad. Tarax., Rad. Cichor.*] *ana* ℥jj. *Conc. cont. f. Species. S. 2 gehäufte Esslöffel mit 1½ Quart Wasser auf 1 Quart einzukochen und täglich zu verbrauchen* (Selle).

Volksmittel wie die Petersilie sind flor. Lamii albi, hb. Ballotae lanatae. Van Ryn will mehr als 200 Kranke mit Wassersucht nach Ablauf des Wechselfiebers und ohne entzündliche Complication mit den Körnern des schwarzen Senfs geheilt haben; Sem. Sinap. nigr. ℥j—jj werden in einem geschlossenen Gefässe mit ℔j Molken oder Bier zum Aufwallen gebracht und die Flüssigkeit gläserweise verbraucht.

Die sehr unzuverlässige äusserliche Anwendung diuretischer Mittel ist verlassen.

Sie geschah theils in der Absicht, die innere Darreichung zu unterstüzen, theils bei Magen- und Darmkatarrh dieselbe zu ersezen. Zu Gunsten dieser Methode sprechen nur vereinzelte Erfahrungen, namentlich von Trousseau und Chrestien; am einfachsten sind Einreibungen von Wachholder- oder Terpentinöl in die Bauchdecken, bei zarter Haut unter Verdünnung mit fetten Oelen. Trousseau lässt mit Tinct. Digit. et Scillae aether. ana ℥jj, allein oder mit 6 Unzen Wasser verdünnt, Flanellstücke tränken, auf den Bauch legen und mit einem Wachstuch bedecken. Chrestien lässt Hb. Digit. ℥j, Spir. Vini rectif. ℥jjj mit Flanell in den Bauch einreiben.

Aehnliche Formeln sind: ℞ *Spirit. Junip.* ℥j, *Spir. Sapon.* ℥jjj. *S. 2mal täglich in den Bauch einzureiben.* Auch Christison (Month. Journ. Oct. 1850) sah überraschendes Verschwinden des Ergusses auch bei organischer Wassersucht, wenn er (nach der französischen Empfehlung) (Digitalis-) Scilla- und Seifentinctur (ana) 2mal täglich in den Bauch einreiben oder bei sehr empfindlicher Haut mit einem starken Digitalisinfus getränkte Leinwand, mit Oelseide bedeckt, auflegen liess.

3. Unter den Purgantien kommen vorzüglich die drastischen Stoffe in Betracht; man gibt sie vielfach, unter einander oder mit Diureticis gemischt, sie sezen jedoch stets einen sog. torpiden Charakter des Leidens, einen guten Magen, eine normale Darmschleimhaut und eine verhältnissmässige Kräftigkeit der Constitution voraus und sollen niemals lange Zeit fortgebraucht werden; bei Kindern darf man nur mit sehr kleinen Gaben beginnen und mit grosser Vorsicht steigen; sie nüzen am meisten bei Ascites in Folge von Leberleiden; man darf sie auch bei rascher Zunahme des Hydrops bei Lungen- und Herzleiden gebrauchen, ich vertheidige unter solchen

1) Nach der ursprünglichen Vorschrift 2—3mal täglich 1 Pulver.

Umständen selbst ihre Anwendung bei Mb. Brightii. Es können die Abführmittel der verschiedensten Kategorien benüzt werden, doch am üblichsten sind die Koloquinthen, das Elaterium album anglicum, $^1/_{10}$—$^1/_6$ Gran in Pillen; von den neuen Mitteln empfehle ich das Podophyllin (vgl. B. II. S. 214), hier zu 2—3 Pillen von je $^1/_2$ Gran auf den Tag; das Eintreten von Erbrechen nach dem Essen lässt sich nicht vermeiden, niemals soll es aber zu blutigen Stühlen kommen.

Die älteren Aerzte liebten das Gummi Gutt, das Scammonium, gewöhnlich in Zusammensezungen, jezt in Deutschland wegen des ungleichen Harzgehaltes der Handelssorten verlassen; zu heftig wirkt das Krotonöl; Gratiola, Rad. Asari und die Rad. Bryoniae, sämmtlich schwächere Mittel, sind verlassen.

Das in Deutschland wegen der Ungleichartigkeit der Arzneiwaare und der heftigen Wirkung eines guten Präparats ausser Gebrauch gekommene, in der genannten Sorte aber brauchbare, allerdings heftig wirkende Elaterium geben die Franzosen bei Wassersucht in Folge von Herzleiden, auch in Lösung, schwerlich besser als in Pillen.

℞ Elaterii . . . . gr. j	Acidi nitrici . . . . gr. jv.
Spir. vini rectif. . . . . ℥j	

S. 36—40 Tropfen in $^1/_2$ Glas Zuckerwasser.

Das Gummi Gutt bevorzugt wieder Abeille (Traité des hydropsies, Paris 1854); zu 4—8 Gran bewirkt es 10—20 wässrige Stühle im Tag, jedoch tritt bei Fortsezung, selbst bei Steigerung dieser Gabe meist Gewöhnung ein, es erfolgen täglich nur 2 Ausleerungen, häufig erscheint alsdann eine ausgiebige diuretische Wirkung und der Erguss kann überraschend abnehmen; lezteres ist richtig, leider wird das Mittel aber vom Magen schlecht ertragen.

Die innere Rinde des Hollunderstrauchs (Sambucus nigra) empfahl Sydenham als eines der kräftigsten Hydragoga; er verordnete: ℞ *Cort. interior. Sambuci manipul. ijj, Aq. font., Lactis ana ℥vj; coque ad dimidiam partem. S. Morgens und Abends die Hälfte.* Das Mittel wirkt zugleich Brechen erregend. Auch Boerhaave lobte dasselbe und Gaub verordnete den auch sonst als Volksmittel genannten frischen Saft der Hollunderrinde (℥j) mit Veilchensyrup (℥ß); halbstündlich 1 Esslöffel, bis wegen heftiger Wirkung auszusezen ist. Troz mancher späteren Versuche hat dieser Arzneistoff eine Wiederaufnahme nur bei Einzelnen gefunden. Neuerdings empfahl noch René van Oye den Saft der frischen Hollunderwurzel, zu gleichen Theilen mit frischem Bier; er begann mit ℥jj Saft und stieg auf ℥jv auf den Tag; die Wirkung war eine emetische und heftig purgirende.

Einige der üblichsten Formeln sind folgende: ℞ *Gi. Guttae ʒß, solve in Liq. Kali carbon. ℥ß. S. 3—4mal 30 Tropfen* (G. A. Richter). — ℞ *Gi. Guttae pulv., Rad. Scillae pulv. ana gr. xjj; Sapon. med. ʒj; Spir. Vini rectif. q. s. ut f. Pilul. xLvjjj. Consperg. pulv. Cinnam. S. täglich 4mal 2 Pillen* (Phöbus). — ℞ *Scammonii Alepens., Rad. Jalap. ana ʒjj, Rad. Scillae pulv. ʒjß, Syr. Rhamni cathart. q. s. ut f. Electuar. S. 1—15 Gran auf den Tag zu nehmen* (diuretische Latwerge Fouquier's). — ℞ *Rad. Bryon. albae conc. ℥j, inf. c. Vini rhenani ℔jj. Digere leni calore per duas dies. Cola. S. Alle Morgen 1, 2 Esslöffel bis zu $^1/_2$ und 1 Tasse,* je nachdem die Wirkung auf Stuhl- und Harnausleerung erfolgt (Hufeland).

Pilulae hydragogae Heimii.

℞ Gi. Guttae	[Antim. sulphur. aurant.] . .
Pulv. Rad. Scillae	Extr. Pimpinellae . . . . ana ʒß
[Hb. Digital.]	

M. f. Pilul. gr. jj. C. S. 2—3stündlich 1 Pille und allmählig gestiegen bis zur Wirkung.

Die scharfen Narkotica, welche in grösseren Gaben Erbrechen, dünne Stühle, beziehungsweise vermehrte Harnsecretion hervorrufen, sind sämmtlich verwerflich und überflüssig; hierher gehören die hb. Nicotianae, die als

Drastica seit alten Zeiten üblichen Helleborus-Arten, desgleichen das Veratrum album.

4. Brechmittel kommen meistens nur unwillkührlich in Anwendung, indem die genannten scharfen Purgirstoffe in starken Gaben und bei empfindlichem Magen Erbrechen erregen; bei (chronischen) Bauchwassersuchten suchte man selten durch die gewöhnlichen Nauseosa neben der Wirkung auf den Magen eine gesteigerte Absonderung der Haut und Nieren und — beim Brechweinstein — auch des Darms hervorzurufen.

5. Die Diaphoretica sind wenig gebräuchlich; die wirksamen inneren Mittel finden nur dann eine Anzeige, wenn bei Herzleiden und bei Hydrämie die Herzenergie erregende und notorisch schweisstreibende Stoffe, wie warme Spirituosen, essigsaures und kohlensaures Ammoniak am Plaze sind. Von grosser Bedeutung sind die warmen Bäder und die hydrotherapeutischen Massnahmen, welche starken Schweiss hervorrufen, besonders bei Mb. Brightii (s. diesen Art.). Ausgedehnte Fetteinreibungen mit erwärmtem Oliven- oder Bilsenkrautöl, auch mit ätherischen Oelen, oder einfach mit Fett, welche täglich eine Stunde lang vorzunehmen sind, haben seit den Zeiten von Celsus und Galen immer wieder bei Einzelnen Beifall gefunden.

6. Von den eigentlichen Besolventien sind die Gold- und Quecksilberpräparate verlassen, jene als nuzlos, diese weil sie höchst selten eine causale Indication finden und in der Krankheitsbehandlung selbst viel gewisser Schaden als Nuzen stiften werden; das Jod wurde offenbar vorzugsweise bei der chronischen Peritonitis gebraucht und kann vermöge seiner diuretischen und resolvirenden Eigenschaften nüzen.

Man verordnete Jodkalium (Brafield) nach Jahn's Empfehlung mit Kalomel und Digitalis; Jodsalben bei Hydrops saccatus besonders; Burguet (Journ. de méd. de Bordeaux, Decemb. 1846) sah eine »Bauchwassersucht« verschwinden, während der Unterleib mit einer dicken Lage von Jod (gr. xjv), mit Stärkmehl (℥iij) gemischt, bedeckt wurde. Das Jodeisen eignet sich besonders bei Ascites in Folge von chlorotischen und verwandten Zuständen.

7. Die Amara und Tonica hat man häufig mit den die Secretionen, namentlich die Diurese befördernden Mitteln zu verbinden, in der Absicht, die bezeichneten Arzneistoffe verdaulicher zu machen, oder der Verarmung des Bluts an plastischen Bestandtheilen, ob sie nun die Ursache der Wassersucht oder bei »mechanisch« entstandenen Hydropsien einen coordinirten Folgezustand, eine Wirkung des Grundleidens bildet, zu begegnen.

P. Frank empfahl namentlich die China, im Absude z. B. mit Weinstein nach der oben angeführten Formel oder im Extracte (de curandis homin. morbis epit. VI. 1. Tubing. 1811; p. 392); dabei hat er vor allem die Wassersucht nach Intermittens im Auge. Für die Kenntniss der älteren Therapie, welche wegen der unsichern Diagnosen wenig Werth hat, ist überhaupt auf Franks Darstellung zu verweisen. Die Anzeige für den Gebrauch des Eisens in Verbindung mit bitteren und aromatischen Mitteln (Schmidt), oder nach Umständen mit Diureticis ergibt sich aus der Blutbeschaffenheit; namentlich spricht auch Cruveilhier zu Gunsten der Martialien.

Die ausschliessliche oder fast ausschliessliche Ernährung mit

roher Milch, welcher Zucker zugesezt wird, hält Chrestien (Arch. gén., sér. I. T. XXVII. p. 329 und 484, 1831), nachdem schon Aeltere auf die Milchcur aufmerksam gemacht, nach acht grossentheils mit Erfolg behandelten Fällen besonders bei »Ascites durch Reizung des Bauchfells«, also wohl bei Peritonitis, für wirksam.

Nach Chrestien soll die Cur fortgeführt werden, auch wenn der Kranke Widerwillen gegen diese Nahrungsweise äussert. Chrestiens Nachfolger, Serre von Alais (Bull. de thérap. B. 45, S. 30) will in fünf Jahren über 60 Hydropiker in der grossen Mehrzahl radical geheilt und nur einen verloren (!!) haben. Solche Uebertreibungen müssten die Milchcur äusserst verdächtigen, wenn nicht Spätere und ich selbst Erfolge gehabt hätten; Serre gibt übrigens genaue Vorschriften und lässt neben der Milch (3mal täglich) auch rohe Zwiebeln geniessen; dieser diuretische Stoff darf nur bei Durchfall weggelassen werden; Erfolge seien nur zu erwarten, wenn bei Anasarka zugleich die Harnsecretion vermindert ist, spätestens, wenn überhaupt, erfolge nach 30 Tagen Besserung. Diese Methode fand in Frankreich weitere Unterstüzung; vgl. ibid. B. 45, S. 63, ibid. B. 53, S. 337. Die reine Milchcur wurde später von Karell (Petersb. med. Ztschr. 1865, 4) und Pecholier gegen Wassersucht dringend empfohlen; K. sah selbst bei organischen Herzfehlern, vorgeschrittenen Leberleiden und Mb. Brightii die Ergüsse verschwinden. Niemeyer's Beobachtungen s. unter Mb. Brightii.

Abgesehen von Mb. Brightii ist eine Milchcur, nach unserer Erfahrung am besten mit Wein oder Branntwein, sehr zu empfehlen bei der Wassersucht nach heilbaren hydrämischen Zuständen und beim Beginne des Hydrops bei chronischen Lungenleiden (vgl. B. I. S. 741; und Art. Mb. Brightii) und fettiger Entartung des hypertrophirten Herzens.

Die gegentheiligen Curen, eine Hungercur neben Diureticis, finden beim wirklichen Ascites keine Anzeige.

Cohen empfiehlt, die Nahrung auf wenige Loth weisses Fleisch und weisses Brod oder dünne Fleischbrühe zu beschränken und dabei frisch ausgepressten Citronensaft, esslöffelweise und den Tag über so viel als der Kranke vermag, nehmen zu lassen.

8. Sonst richtet sich die Diätetik bei Bauchwassersucht nach den Ursachen, wobei namentlich bei Ascites nach Wechselfiebern auf die Entfernung des Kranken aus der Sumpfgegend zu dringen ist. Reine, trockene, warme Luft und Aufenthalt in sonnigen Zimmern ist allen Kranken zu empfehlen; bei einer diuretischen Cur nimmt man in der Kost auf Nahrungsmittel, welche auf die Nieren wirken, Rücksicht; lässt also Kerbel, Petersilie, Kresse, Sellerie, Spargeln, Hopfensalat geniessen und weisse Weine trinken; auf die Bedeutung einer kräftigenden Nahrung ist wiederholt aufmerksam gemacht. Bei rascher Zunahme oder hohem Grade des Ergusses in die Bauchhöhle wird es aber unmöglich, den Kranken feste oder flüssige Nahrung in genügender Menge beizubringen; schon geringe Mengen machen lästige Gefühle von Vollsein und Beengung, erregen manchmal auch Erbrechen, daher alsdann troz des Weingenusses, welcher den Meisten ein Labsal bleibt, die Entkräftung und Abmagerung rasch zunehmen; ich finde in diesem Zustande eine Hauptanzeige für den Bauchstich.

Vesicantia. — Pelletier (Klin. Beob., Arch. gén. sér. I. T. XVIII. p. 202) erzählt einen Fall von Heilung einer Bauchwassersucht nach Wechselfieber durch Auflegen von Blasenpflastern auf den Unterleib, während die diuretische Behandlung und die Compression nur eine vorübergehende Besserung erzielt hatte. Allgemeiner hat man Blasenpflaster bei »idiopathischen Bauchwassersuchten« versucht, im Ganzen steht jedoch der unsichere Erfolg im Miss-

verhältniss zur Beschwerlichkeit des Mittels, das überdies unangenehme Zufälle veranlassen kann. — Moxen, in der Gegend der untern Rippen abgebrannt (Larrey), sind als noch schmerzhafter und unsicherer noch mehr zu verwerfen.

9. Von den mechanischen Mitteln zur Entleerung des Ergusses und mittelbar zur Verminderung der Wassersucht der Beine und der Bauchdecken findet nur die Paracentese allgemeine Anwendung, wenn die Aufsaugung des Ergusses durch diätetische und arzneiliche Mittel nicht erzielt werden konnte, die Leiden des Kranken und die Gefahr seines Zustandes aber eine palliative Entfernung der Wasseransammlung verlangen. Der Bauchstich ist jedoch ein in der Regel nur palliativer und nicht ganz ungefährlicher Eingriff.

Namentlich bei Oedem der Bauchdecken und weit gediehener Bright'scher Krankheit hat man eine Entzündung des Bindegewebs um die Wunde und eine Peritonitis zu fürchten, doch kann ein vorsichtiges Verfahren manchen übeln Folgen vorbeugen.

Man sieht nicht selten Kranke, deren Leben eine Reihe von Jahren durch eine oft wiederholte, zuletzt allerdings meist in immer kürzeren Zwischenräumen nothwendig gewordene Punction gefristet wird; bei der Minderzahl der Kranken erfolgt dagegen durch die rasche Exsudation und den Verlust an Eiweiss in kurzer Zeit allgemeine Wassersucht und Erschöpfung, beziehungsweise beim Bestehen der allgemeinen Wassersucht eine rasche Zunahme der Entkräftung. Die Punction wird daher in der Regel nur bei sehr bedeutender und durch die Athemnoth, das Erbrechen, die schlechte Verdauung (s. oben) und sonstige Folgen beschwerdevoller und das Leben bedrohender Ausdehnung der Bauchdecken, auch bei einem qualvollen Grad der Wassersucht der Beine — Unbeweglichkeit, schmerzhafte Spannung, ausgebreitete Excoriation mit Anfang der Hautgangrän — vorgenommen; eine Ausnahme bilden Fälle, wo die Wasseransammlung im Bauche schon bei mässiger Menge aus Rücksicht auf eine Hernie entfernt werden muss. Eine grosse Erleichterung bringt sie fast sicher und leistet jedenfalls als Palliativmittel mehr als jede andere Methode.

Eine vollständige Heilung kommt vor: einmal bei Ergüssen, welche richtig als Reste einer Peritonitis zu betrachten sind; sodann bei Ascites und Hydrämie nach abgelaufenen Grundkrankheiten; alsdann wirken laut der alten Erfahrung Diuretica nach der Operation besser und ist überhaupt ein richtiges sowohl tonisirendes als evacuirendes Verfahren nach dem Bemerkten wirksamer.

Die Vornahme der Operation, bei welcher die rasche Entleerung eines grossen und alten Ergusses zu vermeiden ist, lehrt die Chirurgie. Wichtig ist es, nach der Operation einige Tage lang antiphlogistisches Verhalten beobachten zu lassen und einen leichten Druckverband anzulegen; bei Zeichen von Bauchfellentzündung wird wie gewöhnlich verfahren; bei Nachblutungen comprimirt man die Wunde mit den Fingern oder legt ein Stückchen Pressschwamm, eine Ausfüllungsmasse von Wachs, das Stück einer Kautschuksonde u. dgl. in die Wunde ein, um sie fest zu verschliessen.

Um die Wiedererzeugung des Ergusses zu verhüten, ersann man, ausser einer nach der Paracentese folgenden methodischen Compression, mehrere Verfahren, die bei »Sackwassersuchten« d. h. bei Eierstockskysten gebräuchlich geworden, gegen

den wirklichen Ascites in Deutschland nur höchst selten benüzt werden.

G. Pagano sah die Heilung eines Falls von Bauchwassersucht nach Wechselfieber, indem aus der als Fistel zurückgebliebenen Stichwunde das Serum nach und nach ausfloss; auf Grund dieses Vorgangs empfiehlt er, einen ähnlichen Ausfluss künstlich hervorzurufen; er legt in die Oeffnung eine Darmsaite, welche er, um den Abfluss des Serums zu gestatten, alle zwei oder drei Tage herauszieht; auch Baudens schlägt vor, die Troicart-Canüle liegen zu lassen. Der stetige Abfluss des Serums belästigt die Kranken und macht einen sorgfältigen Verband mit Schwämmen nöthig; bei jedem mechanisch bedingten Ascites wird natürlich die neue Transsudation aus den Gefässen des Bauchfells nicht abgehalten.

Die Einsprizungen in die Bauchhöhle in der Absicht, eine ausgebreitete adhäsive Entzündung, wie sie bisweilen auf die Punction von selbst folgt und unter Umständen eine radicale Heilung zu Stande bringt, oder wenigstens eine »Umstimmung des Bauchfells« hervorzurufen und auf diesem Wege eine weitere Wasserabsonderung aufzuheben, betrachte ich, wenn nach der jezigen Methode eine Jodlösung eingesprizt wird, als ein gefährliches Mittel, um durch sehr grosse Mengen Jod, das zur Absorption gelangt, eine rasche Resorption hervorzurufen; die erste Bedingung für ihre Anwendung ist also ein Ascites ohne fortwirkende unheilbare Ursache; aber auch hier steht die Gefahr einer ausgebreiteten eitrigen oder hämorrhagischen Peritonitis im Wege.

Würde sonst die Operation mit dem beabsichtigten Erfolge einer Resorption und einer adhäsiven Bauchfellentzündung vorgenommen, so müsste bei Stauung des Pfortaderblutes jezt eine gefährliche Blutüberfüllung der Magen- und Darmgefässe mit Transsudationen oder Blutungen eintreten; vgl. als Beleg den Fall Wutzer's, Rhein. Monatschr. Juli 1851; die Möglichkeit, durch eine oder mehrere Einsprizungen diese adhäsive Entzündung zu erreichen, ist nicht zu bestreiten. Wegen der Gefahr einer acuten Jodvergiftung sollten die Kranken noch nicht erschöpft sein. Die älteren Versuche beziehen sich ohne Zweifel grossentheils auf Eierstockskysten, auf »Sackwassersuchten«, welche mit Ascites verwechselt wurden.

Zuerst machte Brenner Einsprizungen mit einer Mischung aus Spirit. Vini camphoratus, Aloë und Myrrhe. Hedenus (1826) liess in einem Falle ein Haarseil durch die Bauchdecken ziehen und täglich 2mal eine Mischung, welche hauptsächlich Salmiak-, Kampher- und Weingeist enthielt, einsprizen. L'Homme (1827), früher Gobert, trieb in die Bauchhöhle Weindämpfe, also Wasserdämpfe mit Alkohol: von vier Fällen seien dabei drei geheilt worden, in keinem Falle bemerkte man üble Zufälle. Dasselbe Mittel tödtete eine Kranke Dupuy's, welcher die Dämpfe gegen eine Kystenwassersucht des Eierstocks versuchte. Roosbröck und Broussais versuchten Einsprizungen von Stickoxydulgas; sie blieben vergessen, bis sie neuerdings Bovier (Gaz. méd. 1851, Nr. 31) als heilsam und durchaus ungefährlich empfahl. Dieses Gas wie die Wasserdämpfe machen keine Peritonitis, ihr Nuzen ist aber höchst zweifelhaft. Jobert's Verfahren in einem Falle war, dass er aus der Canüle zuerst 8 Unzen Serum ausfliessen liess und sofort in die noch übrige Flüssigkeitsmasse eine Mischung von lauem Wasser (℥vj) und Alkohol (℥jß) einsprizte. Alsbald erfolgte dabei ein heftiger Schmerz mit Hizegefühl am entgegengesezten Punkte. Bei festem Verschlusse der Canüle wartete man ungefähr 1/4 Stunde, wobei man durch leichte Erschütterungen des Bauchs eine innige Mischung und eine Wirkung des Alkohols auf die innere Oberfläche des Bauchfells zu bewirken suchte, sodann entleerte man die ganze, citronengelbe, stark weingeistig riechende Flüssigkeit. Abends litt der Kranke an heftigem Fieber, peinigenden Bauchschmerzen und reichlichen Schweissen. Unter beruhigenden und erweichenden Mitteln schwanden diese Symptome rasch und nach wenigen Tagen war die Herstellung vollständig. Der gewichtige Einwand,

welchen man gegen die Bedeutung dieses Falls für die Therapie der Bauchwassersucht erheben muss, ist die Frage, ob nicht, wie Velpeau meint, die Krankheit in einer sog. Eierstockswassersucht bestanden habe.

Vasall (1833) begnügte sich in seinem Falle, das Bauchfell mit der Spize der Canüle zu reizen, hatte aber davon lebensgefährliche Zufälle.

In neuerer Zeit berichtete man namentlich Erfolge von der vorzugsweise in Frankreich nach dem Vorgange von Dieulafoy (1840), übrigens nach Analogie der Velpeau'schen Jodeinsprizungen gegen Hydrocele, versuchten Anwendung der stärker reizenden Jodeinsprizungen.

Rul-Ogez z. B. (Bull. de l'Acad. de Belg., 1847—48, VII. Nr. 2) erzählt die radicale Heilung eines chronischen Ascites durch Einsprizung von ℥iij laues Wasser, welche ʒiij Jodtinctur enthielten. Leriche (Bull. gén. de thérap. Juni 1847) sprizte nach Entleerung der Bauchhöhle ein:

℞ Tinct. Jodi . . . . ℥j | Aquae . . . . ℥viij;
Kalii jodati . . . . ʒj |

nur ℥iv dieser Lösung konnte man wieder ausfliessen lassen. Dieulafoy (Bullet. de l'acad. 27. Jan. 1856) — Heilung durch drei Punctionen mit Jodeinsprizung nach vergeblichen Punctionen bei Ascites nach erschöpfender Diarrhöe —, Griffon (Journ. des conn. méd. Jan. 1847), Teissier und Humbert (Gaz. des hôp. 1852, Nr. 120), Castelnau (ib. Nr. 121) und Oré (Bull. thérap. XLIII. 6), Gintrac (Jrn. de méd. de Bord. Aug. Oct. 1854), Boinet, Costes, Depercière u. v. A. berichten weitere Erfahrungen, zum Theil über andere Injectionsmittel; die Zahl der unglücklichen Fälle, d. h. wo auf die Operation der Tod durch Peritonitis oder durch Darmblutungen (s. oben Wutzer) erfolgte, ist zwar noch gering, solche Ergebnisse werden jedoch mit Beflissenheit nicht veröffentlicht; häufiger wird die Wiederkehr der Wassersucht oder auch ein gänzliches Fehlschlagen des Versuchs angegeben.

Als allgemeine Vorschriften für die Einsprizungen gelten nach Teissier (l. c.; Philippeaux, Bull. de thérap. Aug. 30. Oct. 15. 1853; Durd, Rev. méd.-chir. 1854. Juli), dass man bei grossen Ergüssen einige Tage vor der Einsprizung durch die einfache Punction einen Theil des Serums entleert, dass man auch von der eingesprizten Flüssigkeit die Hälfte nach 2—5 Minuten wieder ablässt und zwischen den einzelnen Einsprizungen mindestens einen Zwischenraum von einem Monat verstreichen lässt. Die ganze Menge der Einsprizung soll bei Erwachsenen ℥v—viij, bei Kindern ℥jß—jij betragen; ihre Stärke wird nach dem Alkaligehalt der abgezapften Flüssigkeit bemessen. Bei hellem, blassgelbem, neutralem oder schwach alkalischem, eiweissarmem Serum nimmt Teissier 20—30 Grammen Jodtinctur, 2 Gr. Jodkalium auf 150 Gr. Wasser (ʒvj : ʒß : ℥jv); bei trübem, blutigem, eitrigem, stark alkalischem, eiweissreichem, wo jedoch dieses Verfahren nicht passen wird, nur 40—50 Grammen Jodtinctur auf 4 Gr. Jodkalium und 160 Gr. Wasser. Gintrac (l. c.) dosirt im Allgemeinen: *Tinct. Jodi ʒj, Kal. jod. ʒß, Aq. dest. ℥iij.*

Die Compression

hatte schon Monro gegen einige Zufälle bei der Bauchwassersucht, wie Ohnmachten, vorgeschlagen; später wurde die Compression vielfach als Heilmittel des ganzen Leidens versucht. Aus den Erfahrungen, namentlich Bricheteau's (Arch. gén. sér. I. T. XXVII. p. 75), geht hervor, dass die Compression nur für Fälle ohne Zusammenhang mit einem chronischen organischen Leiden und mit mechanischen Hindernissen des Venenblutlaufs sich eigne; ohne eine solche Auswahl der Fälle ist das Verfahren langwierig, lästig, manchmal gefährlich und in seinem endlichen Erfolge sehr zweifelhaft; man hat also die Compression nur bei Bauchwassersuchten, welche sich an eine Entzündung des Bauchfells anschliessen, die richtiger als chronische Peritonitis bezeichnet würden, und bei den hydrämischen nach Ablauf des ursprünglichen Leidens zu versuchen. In Deutschland ist diese Methode ungebräuchlich.

Man bedient sich eines breiten Schnürgürtels, welcher von der Basis der Brust bis zum untern Theile des Bauchs zu reichen hat; er wird so angelegt, dass er einen gleichförmigen und anhaltenden Druck hervorbringt; dabei darf er nicht so fest geschnürt werden, um durch Zurückdrängen des Zwerchfells heftige Athembeschwerden zu veranlassen. Sobald der Verband sich lockert,

muss der Gürtel alsbald fester geschnürt werden. Sonst lässt sich von dieser überhaupt sehr langwierigen und viele Sorgfalt erfordernden Behandlung nichts erwarten.

Das Scarificiren wird meist nur als Nebenmittel angewandt, um eine lästige Wasseransammlung in der Haut der Beine und des Hodensacks zu beseitigen. In einzelnen Fällen (Tardieu) verschwand die Bauchwassersucht, indem die Wunden sich nicht mehr schlossen, sondern eine Menge Serum ausfliessen liessen; auf diesen Erfolg lässt sich übrigens nicht zählen und eher ist eine Entzündung und Gangrän der verwundeten Hautstellen zu befürchten. Vgl. Art. Anasarca.

Die statistische Analyse von A. Flint, Americ. Journ. 1863, April, hat ohne genaues Eingehen auf die einzelnen ätiologischen Formen des Ascites keinen Werth.

V. Gasansammlung innerhalb der Bauchhöhle, Tympanites peritonealis sive abdominalis.

Syn.: Trommelsucht, Windsucht des Bauchfells.

Die Behandlung besteht, soweit diese Erscheinung eine besondere Therapie verlangt oder das Grundleiden — zerseztes peritonitisches Exsudat (?) und Perforation, meist des Darmes — einen chirurgischen Eingriff zulässt, in alsbaldiger Entfernung des Gases mittelst der Punction (Schuh, österreich. med. Jahrb. Jan. 1843) und einer darauf folgenden Compression des Bauchs.

Viertes Hauptstück. Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Erster Abschnitt.

Krankheiten der Nieren und des Nierenbeckens.

I. Neuralgie der Nieren, Nephralgia.

Man streitet über das Vorkommen einer wahren Nierenneuralgie; erwiesen ist der Zusammenhang der heftigsten Nierenschmerzen, z. B. in dem Falle Rayer's, mit einem Aneurysma der Aorta thoracica; auch ist das Vorkommen von periodischen heftigen Schmerzen, welche von der Lendengegend aus längs der Harnleiter ausstrahlen, durch einzelne Beispiele namentlich von Hysterischen, ferner bei Malaria-Infection zu erhärten, man kann dabei übrigens über den Sitz dieser Nephralgia hysterica streiten.

Ihre Behandlung hat nichts Eigenthümliches, der Schmerz weicht den gewöhnlichen narkotischen und antispasmodischen Mitteln, bei Malarialeiden dem schwefelsauren Chinin in grossen Gaben. Bei Hysterischen ist die Behandlung des Grundleidens die Hauptsache.

II. Nierenkolik, Kolica nephritica.

Die heftigen Schmerzanfälle der Nierenkolik sind immer nur eine Folge anderer Krankheitszustände; die Therapie darf sie aber gleichwohl als besonderes Leiden abhandeln, als ein für den Arzt höchst wichtiges und ziemlich selbständiges Symptom, besonders bei Gries- und Steinbildung in dem Nierenbecken — deshalb als Nierensteinkolik vorzugsweise beschrieben und oft mit Nephritis oder Pyelitis calculosa zusammengefasst —, überdies auch wenn das Nierenbecken oder der Harnleiter durch Blutgerinnsel, Fremdbildungen und Entozoen gereizt und gesperrt wird.

Die Behandlung des Grundleidens, namentlich der bei Individuen, welche einmal einen solchen Kolikanfall erlitten haben, als schwere Krankheit zu betrachtenden Lithiasis, ebenso einer davon abhängigen chronischen Nephritis und Pyelitis wird besonders dargestellt.

Die Behandlung des Kolikanfalls,

welcher sich von der Nierenentzündung, von der Lumbago, der Neuralgia lumbo-abdominalis, der Enteralgie und der Kolica hepatica in den meisten Fällen durch das frühere Auftreten von Sand oder Gries im Harne und an sich durch das plözliche Auftreten heftiger Schmerzen, welche vorherrschend von einer Lendengegend in den Hoden und Schenkel ausstrahlen, unterscheiden lässt,

muss entsprechend der ausserordentlichen Qual des Zustandes eine höchst eingreifende sein; man wird deshalb, so viel von rationeller Seite dagegen eingewandt werden mag, am liebsten mehrere kräftige Heilmittel mit einander verbinden. Bei den Verordnungen berücksichtige man die in den meisten Fällen sehr kurze, nur einige Stunden betragende Dauer des Anfalls und gebe deshalb Mitteln, welche leicht bei der Hand sind, den Vorzug.

Der Kranke soll möglichste Ruhe beobachten; man halte ihn leicht bedeckt im Bette und in einem stillen Zimmer. Aderlässen und örtliche Blutentziehungen mit Blutegeln oder Schröpfköpfen verordnet man entweder wenn eine Complication mit Nierenentzündung vermuthet wird, oder wenn die sonstigen Mittel die erwartete Hülfe nicht rasch genug gewähren; es scheint jedoch die Wirkung einer allgemeinen Blutentziehung flüchtig und unsicher; sie ist daher nur dann vorzunehmen, wenn ein kräftiger Kranker eine starke Gefässaufregung zeigt; hier kann die Blutentziehung diese unterdrücken und ohne Schaden auf den wahrscheinlich vorhandenen Krampf des Harnleiters erschlaffend einwirken.

Da namentlich bei Nierensteinkolik alle Mittel, um die Austreibung des fremden Körpers zu befördern, zu langsam wirken, greift man zunächst zu Mitteln, um die heftigen Schmerzen zu mässigen und zugleich die Muskeln des Ureters zu erschlaffen. Obenan steht unter den narkotischen Stoffen das Opium; der rascheren Wirkung wegen verordne man nach Chomel (Rech. sur la néphrite; Arch. gén. Jan., 1837) statt des Opiums in fester Form die Tinctur, in solcher Gabe, dass alle Stunden bis alle halbe Stunden mindestens ½ Gran Opium verbraucht wird; der Nachlass der Schmerzen oder der Eintritt der Narkose bezeichnet den Zeitpunkt, von welchem an das Opium schwächer gegeben oder ausgesezt werden muss.

Befürchtet man ein Ausbrechen des Mittels, so wird das Opium auf andere Weise einverleibt (s. B. II. S. 347), namentlich auch in Form von Stuhlzäpfchen. Einige gebrauchten auch die Belladonna, z. B. eine Salbe aus Extr. Belladonnae gr. xv und Axung. porci ℥β, welche wiederholt in die Lendengegend und in den Unterleib einzureiben ist. Ein schwedischer Arzt verband mit Erfolg das Extr. Stramonii mit Ricinusöl, um zugleich sedativ und ableitend auf den Darm zu wirken. Als Unterstüzungsmittel dienen narkotische Breiumschläge auf die Lendengegend.

Neben dem Opium ist das wichtigste Mittel das Chloroform. Am zweckmässigsten lässt man dasselbe einathmen, doch mit Vorsicht vor einer allzustarken Wirkung und vor zu häufiger Wiederholung.

So verordnete es Valleix (op. cit. III. 524) in Einem Falle mit dem

glänzendsten Erfolge; binnen einer Minute nach dem Einathmen legte sich der ganze Sturm der Erscheinungen; ungefähr eine Stunde lang blieb die Kranke fast ohne Beschwerden; mit dem neuen Beginne der Schmerzen wurde das Chloroform jedesmal wieder angewandt, bis 8—10 Stunden nach dem ersten Einathmen ein Erbsen-grosser Stein mit dem Harne abging, womit alle Erscheinungen aufhörten. In der Zwischenzeit gab Valleix Mittel, um den Stein auszutreiben.

Auch die äussere Anwendung des Chloroforms auf die Nierengegend und die übrigen schmerzhaften Stellen des Unterleibs gab in dem Falle Aubrun's (Journ. des conn. méd. chir., Aug., 1849) einen glücklichen Erfolg. Meines Erachtens kann es sich dabei nur um das unwillkührliche Einathmen der Chloroformdämpfe oder um den örtlichen Hautreiz handeln. Viel unsicherer ist die Anwendung des Chloroforms durch den Magen, wobei man gr. x—℈j—ʒß in einem schleimigen (Mucil. Gi. arab. ℥ß, Aq. dest. ℥jjj) Tranke oder in Weingeistlösung (℥jj) verabreicht.

Nicht ohne Wirkung sind auch einige Antispasmodica wie der Kampher (Cadet d. J.); ferner der reichliche Genuss von starkem Kaffe (Chapman, Philadelph. Journ., Aug. 1824) und Klystiere mit Asa foetida (Nysten).

Terpentinöl und Terpentin wird gleichfalls verordnet.

Wenig leisten Hautreize wie die besonders empfohlenen fliegenden Blasenpflaster; um den Kranken zu beschäftigen, lege man Senfteige, oder gebrauche, wie bemerkt, Chloroform mit gleichen Theilen Weingeist.

Manchmal bediente man sich mit Erfolg der Kälte (Prout), in der Form kalter oder Eisumschläge, oder liess man die Kranken mit blossen Füssen auf einem kalten Steinboden gehen.

Zur Milderung der Schmerzen, vielleicht auch durch die erschlaffende Wirkung der Wärme zur Austreibung des Steins dienen noch besonders stundenlang fortgesezte warme Bäder, bei Kopfcongestionen neben kalten Umschlägen. Zweckmässig ist es endlich, bei jeder Nierensteinkolik milde Mittel zu reichen, welche die Absonderung der Nieren vermehren, um auf diese gelinde Weise das Abgehen des Steins zu befördern; man verordnet also in mässiger Menge schleimiges Getränke, besser schwach salinische oder alkalische Säuerlinge, wie Selterser Wasser, oder Aqua Natri bicarbonici.

Unsicher und gefährlich dagegen ist das Herbeiführen gewaltsamer Contractionen der Bauchmuskeln, indem man Nies- und Brechmittel reicht oder den Kranken stark husten lässt. Bei Tenesmus mit Stuhlverstopfung ein eröffnendes Klystier.

III. Nierensteine, Nephrolithiasis.

Syn.: Calculi et sabulum renum; die allgemeine Erörterung bezieht sich zugleich auf die Concremente in der Harnblase, die Blasensteine.

A) Behandlung im Allgemeinen.

Die Behandlung der Zufälle und Folgeübel, welche die Nierensteine, d. h. die als Sand, Gries und Steine in den Nieren und den obern Harnwegen auftretenden Niederschläge aus dem Harne veranlassen können, wie namentlich die Anfälle von Nierenkolik, der Nierenblutung und der acuten und chronischen Entzündung des Nierenbeckens und Nierengewebs und der Urämie, ist bei der allgemeinen Besprechung dieser Krankheitszustände erörtert. Die Behandlung, wenn ein Nierenstein stecken bleibt und die Bildung von Abscessen oder eine Zerreissung des Nierenbeckens oder des Harnleiters und in der Folge eine Bauchfellentzündung veranlasst, ist eine entsprechende symptomatische.

Die radicale Behandlung bezweckt die Entfernung der vor-

handenen Niederschläge auf mechanischem Wege oder ihre chemische Auflösung und versucht überdies der Bildung neuer Niederschläge durch eine Heilung der (mindestens zum Theile hypothetischen) »Diathesen«, welche den Grund der Steinbildung enthalten sollen, zuvorzukommen.

Die ältere Medicin kannte den grössten Theil der jezt gebräuchlichen Heilmittel bei Nieren- und Blasensteinbildung; sie unterscheidet sich aber von der neueren, wesentlich auf die chemische Beschaffenheit der Niederschläge, beziehungsweise der hieraus erschlossenen Art der Diathese gegründeten Therapie darin, dass sie ihre Mittel gegen die Nierensteine ohne Rücksicht auf ihre Zusammensezung richtete.

Indem das Brauchbare an seiner Stelle später eingereiht wird, genüge hier eine kurze kritische Uebersicht, namentlich über die sog. Lithontriptica.

1) Harntreibende Mittel im engeren Sinne, weiter dem Laien angenehme Stoffe, welche dem Wasser einen angenehmen Geschmack oder Geruch geben.

2) Angeblich die Steine chemisch lösende Stoffe wie Säuren.

3) Mittel, welche sich wahrscheinlich auf Folgezustände der Nieren- und Blasensteine beziehen; hierher gehören Hautreize und diaphoretische Mittel (Civiale), ferner die wahrscheinlich mit dem chronischen Nierenbecken- und Blasenkatarrh im Zusammenhang stehende hb. Uvae ursi, ferner die Balsamica; so gab man seit Meibom den Terpentin während der Anfälle der Nierensteinkolik, auch als radicales Heilmittel (Lutheritz, Richter); oder eine Mischung von Terpentinöl und Schwefelbalsam, oder Kopaivabalsam nach Chrestien neben Kaffe.

Auf die Pyelitis und Kystitis ist es zu beziehen, wenn Civiale (Traité de l'affect. calcul.; Paris, 1838. — Du traitement médicale et préservatif de la pierre et de la gravelle; Paris, 1840) Blutentziehungen für ein prophylaktisches Mittel hält.

Noch jezt ist die Behandlung der Nierensteine je nach ihrer chemischen Beschaffenheit, mit anderen Worten die der sog. harnsauren, phosphatischen und oxalsauren Diathese noch keineswegs zur Sicherheit und Vollständigkeit gediehen. Von den beiden Haupt-Theorien über die Entstehung der Harnniederschläge in den Nieren und der Blase ist die alte, die »veraltete«, meines Erachtens die richtigere, die herrschende erklärt nur einen Theil der Concremente. Nach dieser — Marcet, Scherer, Heller — handelt es sich lediglich um rein örtliche Vorgänge, namentlich Katarrhe, welche bald die saure, bald die alkalische Harngährung und mit derselben das Ausfallen einzelner Bestandtheile veranlassen, dort der Harnsäure, hier der phosphorsauren Ammoniak-Magnesia, des Tripelphosphats, und des phosphorsauren Kalks. Diese Annahme ist ohne Zweifel für die durch Schleim oder organische Fermente eingeleitete alkalische Gährung richtig und ist die Lehre von der phosphatischen Diathese unhaltbar. Für die weit häufigeren Niederschläge aus Harnsäure und deren Salzen und zum Theil auch für jene aus oxalsaurem Kalk ist dagegen eine ungewöhnliche Zusammensezung des Nierensecretes, nämlich eine dem Vorgange bei der Gicht ähnliche Störung des Stoffwechsels mit abnormer Bildung von harnsauren, beziehungsweise von oxalsauren Salzen im Blute, also eine harnsaure und oxalsaure Diathese (s. später) jedenfalls als eine Hauptursache zu betrachten. Die gegenwärtige Behandlung der »Steinkrankheit, der Lithiasis« richtet sich theils nach Erfahrungssäzen, theils nach chemischen Theorien; die Anwendung dieser auf grössere Concremente findet schon darin einen Anstoss, dass solche häufig schichtenweis aus Bestandtheilen zusammengesezt sind, für welche ein entgegengeseztes chemisches Lösungsverfahren verlangt wird.

Für den Kranken ist das rechtzeitige Erkennen der gewöhnlich als Nierensand und Gries beginnenden Concremente von grosser Wichtigkeit, daher bei allen für Lithiasis günstigen Umständen Zeichen von Nieren- oder Blasenreizung ein sorgfältiges Suchen nach Sedimenten aus dem frischen Harne und eine chemische Prüfung derselben zur Pflicht machen.

B) Behandlung der harnsauren Niederschläge.

Man war der Ansicht, sobald in den Concrementen ein vorwie-

gender Gehalt an Harnsäure nachgewiesen sei, habe man ein sicheres Heilmittel an der Hand, indem nach den allgemeinen chemischen Grundsäzen nichts einfacher und in seiner Wirkung zuverlässiger erscheint, als die Harnsäure durch Alkalien zu neutralisiren und die schon gebildeten Niederschläge durch alkalische Flüssigkeiten innerhalb des Körpers zur Lösung oder wenigstens zum Zerfalle zu bringen; diese chemische Hypothese hat jedoch durch die Erfahrung nicht die erwartete Bestätigung gefunden. Alkalische Mittel galten längst bei Harnniederschlägen überhaupt für höchst wirksam; mit grösstem Nachdruck und mit grösster Zuversichtlichkeit gab man sie in neuerer Zeit gegen die harnsauren Niederschläge im Besondern; es erhoben sich aber alsbald gewichtige Einwürfe gegen den Werth der alkalischen Behandlung.

Abgesehen von der schon früher ausgesprochenen Ansicht, durch übermässige Einfuhr von Alkalien in den Harn werde an die Stelle der »harnsauren Diathese« die »phosphatische Diathese« gesezt, d. h. bei alkalischem Harne fallen die Phosphate aus der Lösung, sind für und wider folgende Thatsachen geltend gemacht worden. Zuerst hatten Magendie (Recherch. sur la gravelle; Paris 1828) und Darcet (Annal. de chim. et de phys. 1836), dann noch manche Andere chemische Versuche und klinische Erfahrungen zu Gunsten der alkalischen Behandlung der harnsauren Niederschläge veröffentlicht; ihr eifrigster Lobredner war Ch. Petit[1]), er behauptete durch den Gebrauch namentlich der Vichy'er Quellen werden selbst grosse Blasensteine aus Harnsäure zunächst in lösliche Harnsäureverbindungen umgewandelt und dann innerhalb des Organismus wie bei einem chemischen Versuche aufgelöst. Dagegen erhoben sich besonders Civiale und Leroy d'Etiolles; dieser wies nach, dass den meisten Beobachtungen Petit's die Beweiskraft abgeht; häufig sei die Anwesenheit eines Blasensteins nicht fest erwiesen gewesen und niemals hatte man ihn genau gemessen; endlich bessern sich die Kranken tagtäglich bei jeder und bei keiner Behandlung. Sodann zieht Leroy Fälle hervor, welche die innere Anwendung der Alkalien nicht im Geringsten besserte, und solche, welche sie sogar verschlimmerte. Denn er glaubt bewiesen zu haben, dass die unbestreitbar bei manchen Harnsäuresteinen vorhandene äussere Hülle von kohlensaurem Kalk und anderen Salzen — für Petit, gewiss ganz irrthümlich, ein Beweis für die lösende Wirkung der alkalischen Wasser — durch den Ueberschuss von Alkali im Harne veranlasst worden sei, wodurch allerdings erwiesen wäre, dass durch die Alkalien ein Harnstein vergrössert werden kann. Bei seinen Prüfungen der Steine vor und nach der alkalischen Behandlung hatte auch Bouchardat dasselbe Ergebniss. In manchen Fällen vermuthete man endlich den einzigen Grund der Bildung von Niederschlägen in dem Gebrauche der Alkalien.

Hieraus, sowie aus der Anwendung vieler Mittel sowohl gegen die harnsauren als gegen die phosphatischen Niederschläge geht die Misslichkeit einer auf eine chemische Theorie gestüzten Therapie hervor und man wird wohl zugeben müssen, dass von dem Gebrauche der Alkalien bei grösseren Niederschlägen, bei den eigentlichen Nieren- und Blasensteinen ihre Auflösung nicht werde erwartet, sondern vielleicht eine Vergrösserung werde befürchtet werden müssen. Andererseits wird man aber Angesichts des erfahrungsmässigen alten Rufes der Alkalien und ihrer thatsächlichen Wirkung auf die Reaction und die Menge des Harns ihren Gebrauch zulassen dürfen, so lange keine Zeichen eines phosphatischen oder oxalsauren Steins vorhanden und so lange der Harn nicht entschieden alkalisch reagirt.

1) Du traitement méd. des calculs urinaires etc., Paris 1835. — Nouv. observ. de guérison des calculs urin. au moyen des eaux therm. de Vichy; Paris, 1837. — Du mode d'action des eaux minérales de Vichy etc., Paris, 1850; S. 153 ff.

Nur dann, wenn die alkalische Reaction des Harns von Katarrhen der Harnblase abhängt, welche durch Zumischung von Schleim eine rasche Zersezung des Harns und den Niederschlag der Tripelphosphate herbeiführen, also bei einer fälschlich sog. phosphatischen Diathese, können die Alkalien vielleicht die alkalische Reaction des Harns beseitigen, indem der bei seiner Absonderung in den Nieren weniger sauer gemachte Harn die entzündete Schleimhaut weniger reizt (vgl. Owen Rees, Guys hosp. rep. XXXVII).

Von den Alkalien ist abzustehen, wenn die Verdauung unter ihrer Anwendung nothleidet, die Gabe ist zu vermindern, wenn sie Durchfall erregen.

Zur Erklärung der empirisch feststehenden Wirkung der Alkalien kommt ausser der chemischen Theorie Folgendes in Betracht. Wer einen Theil der Niederschläge aus der harnsauren Diathese ableitet, beruft sich auf dieselbe Wirkung der Alkalien, welche ihnen bei der Gicht zukommt, dass sie nämlich durch erhöhte alkalische Beschaffenheit des Blutes die Oxydationsvorgänge steigern und das Uebermass der Harnsäure im Blute aufheben. Die vermehrte Zufuhr von Wasser steigert gleichfalls die Oxydation und vermindert die Harnsäure im Urin; die harnsauren Niederschläge werden also verhütet oder sparsamer werden. Weiter haben alkalische Lösungen einen heilsamen örtlichen Einfluss auf die Katarrhe der Harnwege, und dieser Grund rechtfertigt eine Anwendung auch bei Blasenkatarrhen mit der Bildung anderer Concremente; dazu kommt, dass der verdünnte und sehr wenig saure Harn weniger reizend auf die katarrhalische Schleimhaut einwirkt; sodann kommt bei der unbestreitbaren günstigen Wirkung auf Leidende mit Nieren- und Blasen-Concrementen von jeder Zusammensezung sehr in Betracht, dass die durch das Wasser und das kohlensaure Alkali vermehrte Harnabsonderung den Gries und Sand, ebenso den Schleim aus den Harnwegen von ihren Anfängen an fortspült. Daraus begreift sich auch der Nuzen der Säuerlinge und vieler statt des Brunnenwassers gebräuchlicher »steintreibender« Getränke. Schliesslich ist der symptomatische Nuzen der lauwarmen Bäder bei den Nieren- und Blasenschmerzen, der Strangurie und ähnlichen Reizsymptomen der Katarrhe der Harnwege zu betonen.

Unter den zahlreichen Formen ihrer Anwendung verdienen diejenigen den Vorzug, welche den Magen am meisten schonen und das Alkali unter reichlichen Flüssigkeiten einführen, also die natürlichen alkalischen Wasser, wie die besonders berühmten Quellen von Vichy in Frankreich, welche bei weit gediehener Entkräftung nicht mehr passen, und in Deutschland von Ems, Krähnchen oder Kesselbrunnen, je nach der Reizbarkeit des Kranken, beide Quellen nicht passend bei mehr acuter katarrhalischer Reizung der Schleimhaut der Harnwege, und einzelne Quellen in Karlsbad, namentlich der Sprudel, ferner bei Individuen mit geschwächter Verdauung einzelne Quellen von Kissingen, Max- und Theresienbrunnen.

Bei Vichy kommt wie bei allen hier üblichen lauen und warmen Quellen die Temperatur des Wassers etwas in Betracht, ferner die Kohlensäure, diese wegen ihrer Wirkung auf den Magen und als Diureticum; als chemischer Hauptstoff kann nur das kohlensaure Natron (nahezu ʒβ in 16 Unzen) gelten; man trinkt meist 7 — 8 Becher täglich, bei Durchfall weniger; der Harn soll nur schwach sauer, höchstens schwach alkalisch werden. Bei geschwächten Kranken wird statt der Hauptquellen »Grande-Grille und Célestins« eine mit etwas grösserem Eisengehalt verordnet. Von den alkalisch-muriatischen Thermen ist Ems die berufenste; die genannten Quellen werden zu 2—6 Bechern täglich getrunken; man bevorzugt sie bei schwächlichen und anämischen Kranken, da der Gehalt an kohlensaurem Natron (11 Gran) geringer ist und das Chlornatrium als Corrigens des Einflusses der Alkalien auf den Stoffwechsel betrachtet wird. Von den alkalisch-muriatisch-salinischen Quellen ist Karlsbad dann angezeigt, wenn das Individuum zugleich an Gicht leidet oder mit allgemeiner Plethora oder mit chronischer Leberhyperämie und sonstigen Folgen einer üppigen Lebensweise behaftet ist.

Zur Unterstützung einer solchen Brunnencur verordnet man auch alkalische Bäder, entweder und am besten das Baden in den alkalischen Thermen, oder in erwärmten kalten alkalischen Wassern, oder in künstlichen Bädern, jedes etwa mit ℥vj—vjjj Soda. Bei Bädern von 1stündiger Dauer nehmen die Schmerzen der Nieren- und Blasenentzündung ab und werden nicht selten Sand und grössere Concremente ausgeleert.

Unter den vorzugsweise diuretisch wirkenden kalten alkalischen Wassern geniessen die an kohlensauren Erdsalzen reichen Wildunger Quellen besondern Ruf; das verschickte Wasser eignet sich auch zum Hausgebrauche.

Der Wildunger Stadtbrunnen hat grossen Ruf bei chronischen Katarrhen der Harnwege und bei Lithiasis; auch der Salzbrunnen. Es ist mir zweifelhaft, ob der reiche Gehalt an Kohlensäure und die alkalische Einwirkung auf das Blut zur Erklärung ausreicht; wesentlich scheint mir der im Harn ausgeschiedene kohlensaure Kalk als trocknendes und adstringirendes Mittel für die Eiter absondernde Schleimhaut in Betracht zu kommen. Hufeland (Journ. f. prakt. Heilk. 1832, 11. St. S. 17) erprobte an sich selbst die Wirkung gegen Blasenblennorrhöe. Ausser dem kohlensauren Kalk — 3,8 Gran im Stadtbrunnen, 5,8 im Salzbrunnen — sind vorhanden 0,2, beziehungsweise 3,9 kohlensaures Natron und 2,7, resp. 5,6 kohlensaure Magnesia. Bei dem durch die Erfahrung Dr. Lebenheims (Rust's Archiv B. 49) empfohlenen Salzbrunn liegt, nach der Analyse zu urtheilen, die Hauptsache in dem kohlensauren Natron (8,14 Gran im Oberbrunnen).

Schwächer wirken die Natronsäuerlinge, wie der Biliner Säuerling, die Constantinsquelle in Gleichenberg, das Fachinger, Geilnauer und ähnliche Wasser. Für Kranke mit zeitweiser Pyelitis sind die Thermen von Tepliz besonders wohlthätig als Bäder; nebenher ist ein milder Säuerling zu trinken.

Für den Hausgebrauch oder bei Personen, welche die für die Heilung geforderte grosse Menge Mineralwasser nicht trinken können, ersezt man dieselben am besten mit Lösungen der doppeltkohlensauren Alkalien, oder, wenn der Magen nur mit wenig Flüssigkeit behelligt sein will, lässt man dieselben erst vor dem jedesmaligen Gebrauche in etwas Wasser auflösen; auf den ganzen Tag verordnet man bis zu ʒjj—℥ß. Am beliebtesten ist das leicht verdauliche Natron bicarbonicum.

Schmeckte die einfache Lösung in reinem Wasser, einem Säuerling oder in einem der angeführten harntreibenden Tränke dem Kranken zu schlecht, so gab man das Pulver mit Zucker in Oblaten und liess einen Trank nachtrinken, oder versuchte den Geschmack verbessernde Zusäze, wie Traganthgummi oder Vanillentinctur, z. B.:

℞ Natri bicarbon. crystall. ʒß—jj—℥ß | Syr. Sacchar. . . . . ℥jj
Tinct. Vanillae . . . ℈j | Aq. font. . . . . ℥jjj
S. Tassenweise den Tag über zu verbrauchen.

Oder verordnete man eine Brausemischung, auf jede Gabe 10 Gran doppeltkohlensaures Natron, 6 Gran gepulverte Weinsäure und 20 Gran Zucker, mit einem Glase Wasser gemischt während des Aufbrausens zu trinken. Jezt hat die Aqua Natri bicarbonici diese Arzneiformen fast verdrängt.

Hufeland verordnete (bei Gallensteinen) das Natron bicarbonicum (ʒj auf den Tag) in Selterser Wasser oder eine (wohlfeilere) Brausemischung aus Natron carbon. (ʒß), Ac. tartaric. (℈j). Golding Bird gibt das übler schmeckende Kali bicarbonicum, ʒjj—℥ß mit 30—40 Unzen Wasser auf den Tag.

Die älteren Aerzte verordnen das schon von Basil. Valentin im 15. Jahrhundert empfohlene einfach kohlensaure Kali oder Natron, gerne in Verbindung mit Seife in Pillenform, z. B. ℞ Sapon. medic., Natri carbon. depur. sicci ana ʒjj, Extr. Trifol. fibr. q. s., ut f. Pilul. gr. jj; 3mal täglich 8—10 Pillen (Behrends), oder in verschiedenen flüssigen Mischungen, auch

die Seife allein mit bittern Extracten, ferner die verdünnte Seifensiederlauge (seit Blackrie), sodann den kohlensauren Kalk, in der Form der gepulverten Eier- oder Austerschalen, oder das Stephens'sche Mittel oder als andere überflüssige geheime Zusammensezungen; ferner das Kalkwasser, welches wirksamer sein dürfte als das in die Edinburger Pharmakopöe aufgenommene Pulv. lithontripticus [1]), auf welches ℥jj Kalkwasser nachgetrunken werden sollen; ferner die Magnesia (Brande).

Auch verordneten Einige andere alkalische Salze, z. B. den Borax und das neutrale oder das saure weinsaure Kali (Hulme, Wöhler, Chelius). Die Anwendung dieses Salzes beruht wie der zur Unterstüzung ganz zweckmässige Gebrauch von Früchten mit pflanzensauren Salzen (Erdbeeren, Kirschen, nicht ganz reife Weintrauben u. s. w.) auf ihrer Umwandlung in Carbonate (Wöhler); Moleschott lässt nur Früchte zu, welche wenig freie organische Säure enthalten, Birnen, Aepfel, reine Trauben; Johannisbeeren und Erdbeeren u. dgl. widerräth er, weil sie den Harn durch Kohlensäure sauer machen können. Heller (Die Harnconcretionen u. s. w., Wien 1860, S. 103, 132) lobt namentlich als die Verdauung wenig störend das drei-basische phosphorsaure Natron, vom gewöhnlichen Natron phosphor. 2—3 Theile mit 1 Th. Natron carbonicum in langsam steigenden Gaben, ʒjj und mehr auf den Tag. Ferner wird aus den B. I. S. 384 angeführten Gründen das Lithion citricum, hauptsächlich das L. carbonicum, 5—10 Gran mehrmals täglich in starker wässriger Verdünnung, (um diuretisch zu wirken auch mit Kohlensäure oder Pflanzensäuren), von Garrod empfohlen. Der Gehalt der Mineralwasser an Lithion ist zu gering. Ferner wird eingewendet, das Lithion erscheine als einfaches Phosphat oder als phosphorsaures Natronlithion im Harne; wird dem Lithion die steinlösende Eigenschaft auch abgesprochen, so darf seine diuretische Wirksamkeit und seine alkalische Wirkung auf die saure Reaction nicht bestritten werden und wird das Lithion auch empirisch unterstüzt. Für den Boracit, angeblich ein Geheimmittel des Paracelsus, schlägt Becker die angenehmer schmeckende borcitronensaure Magnesia vor, 3mal 1 Messerspize (A. med. C. Ztg. 1860, Nr. 23).

Von Seiten der Theorie wurden auch die Benzoesäure und lösliche benzoesaure Salze vorgeschlagen (Ure); die Benzoesäure soll innerhalb des Körpers die Harnsäure in Hippursäure verwandeln und im Harne leicht lösliche Salze (hippursaures Natron, Ammoniak und den weniger leicht löslichen hippursauren Kalk) bilden; eine Auflösung der schon früher gebildeten Niederschläge ist höchst zweifelhaft, die Abnahme der Harnsäure im Harne wird neuerdings bestritten, wie überhaupt die Erfahrung über den ganzen Vorschlag erst zu entscheiden hat. Um die Benzoesäure leichter löslich zu machen, soll man sie mit phosphorsaurem Natron zusammen verordnen:

℞ Acidi benzoici	gr. xv	Aq. destill.	℥jv
Natri phosphor. cryst. .	ʒjj	Syr. Sacchar.	℥j

In 1 Tage auf 4mal zu nehmen.

Als Mittel, um die Harnsäure zu zersezen, wurde neben der Benzoesäure das Natron silicicum vorgeschlagen; diese Kieselsäureverbindung sollte überdies die Verdauung bessern und diuretisch wirken (Socquet und Bonjean, Gaz. med. 1856. Nr. 37).

Bei Einzelnen galten ohne genügende Beweise das Colchicum (Maclagan 1852; Bouchardat), auch das Aconit als Mittel, um die Ausscheidung von Harnsäure und Harnstoff durch die Nieren zu vermehren; beides sind Diuretica; vgl. I, 377.

Eine grosse Reihe von weiteren Mitteln, welche die Harnabsonderung vermehren, soll einerseits den Harn wässeriger machen und hiemit seine festen Bestandtheile vollständiger in Auflösung erhalten, andererseits die Niederschläge wieder lösen oder in die Blase hinabschwemmen. Als Unterstüzungsmittel haben sie namentlich bei Bildung von Sand oder Gries entschiedenen Werth.

1) Rp. *Hb. Uvae ursi, Cort. Chinae ana ℥jj, Opii gr. jjj. Div. in pt. aeq. Nr. vj. S. 3mal täglich 1 Pulver.*

Hieher gehört das Brunnenwasser, in reichlicher Menge genossen; wegen seiner grösseren Reinheit wurde demselben das Flusswasser von Mead vorgezogen; sodann das Bier (Segalas), welches man übrigens der Begünstigung der Steinbildung beschuldigte und das jedenfalls bei stark saurer Reaction Katarrhe der Harnwege hervorruft oder steigert, wegen seines geringeren Gehaltes an Säuren aber den meisten Weinen vorzuziehen ist. Ferner die zahlreichen, durch das Wasser allein oder durch die Pflanzenstoffe harntreibenden Tränke, von jenen Aufgüsse oder Abkochungen von Kirschenstielen, semen Cynosbati, rad. Fragariae, Graminis, von diesen die heissen Auszüge von radix Bardanae, Ononidis, hb. Virgaureae, Hedera terrestris, baccae, lignum und radix Juniperi, ferner mit radix Pareirae bravae u. s. w. Biett sezt diesen Haustränken zweckmässig einige Tropfen Salpeter- oder Salzäther hinzu und gewöhnlich lässt man den Absud aus mehreren Mitteln bereiten. Das vorzüglichste diuretische Mittel bei Harnbeschwerden und bei Nierenkolik in Folge der Harnniederschläge ist nach Levrat-Perroton ein starker und reichlich getrunkener Absud der Marchantia conica (Revue méd. Oct. 1836, Nov. 1845). Van Helmont (nach Boerhaave) schrieb dem ausgepressten, säuerlichen Safte der jungen, erst etwa 3 Fingerbreiten grossen Schossen der Birke, täglich zu einigen Esslöffeln genommen, grosse Wirkung zu.

Während die jezige Theorie Kaffe und Thee verbietet, weil sie die Oxydation der Harnsäure beeinträchtigen sollen, können beide als die angenehmsten diuretischen Getränke vertheidigt werden und zählte früher der Thee viele Gönner bei Steinkrankheit (Kämpfer, Camper, van Geuns, Sinclair).

Den Kaffe für sich allein rühmen Roques und Foy (Bullet. de thérap. 15. März, 1848), welcher durch täglichen Gebrauch des Kaffes den harnsauren Gries eines Gichtischen geheilt hat.

Die diätetischen Vorschriften lauten troz der Widersprüche der Schriftsteller in der Beurtheilung der Nahrungsweise, welche Harnniederschläge veranlasst, übereinstimmend dahin, dass bei Niederschlägen von Uraten, ebenso von oxalsaurem Kalk, wenn man sein Auftreten im Harn von mangelhafter Oxydation ableitet, gegohrene Getränke theils wegen der Säuren, theils wegen des Alkohols, also namentlich junges, oder saures Bier, saure und ebenso schwere Weine, ferner Fette, weil sie wie Alkohol Sauerstoff entziehen, ferner und besonders eine viel Harnstoff und Harnsäure erzeugende stickstoffreiche Nahrung, namentlich reichliche Fleischkost, besonders schwarzes Fleisch, vermieden werden sollen; Magendie verbietet jede stickstoffhaltige Nahrung und empfiehlt daher wie schon längst Lobb (Treatise on dissolut. of a stone etc.; London 1739) eine ausschliessliche Pflanzenkost. Da jedoch in zu reichlicher Stickstoffzufuhr keineswegs der einzige Grund der Harnniederschläge gesucht werden darf, beschränkt man sich gewöhnlich auf das Verbot vorwiegender Fleischkost, auf das Anempfehlen eiweissarmer, nicht saurer Vegetabilien und auf das Anrathen grosser Mässigkeit im Essen und leicht verdaulicher Nahrung und fordert nur bei Individuen, deren üppige Lebensweise einen Ueberschuss an Harnsäure mit herbeigeführt hat, ausschliessliche Pflanzenkost.

Mehr als um die Qualität und die absolute Quantität der Nahrung scheint es sich jedoch um den Stoffverbrauch zu handeln; reiche Kost schadet nicht, wofern sie bei einer sehr thätigen Lebensweise mit den täglichen Ausgaben der menschlichen Oekonomie im Einklang steht; überhaupt sind hier die diätetischen Mittel gegen die Gicht der Reichen, bei deren Entstehung die »harnsaure Diathese« eine Rolle spielt, zu vergleichen (B. I. S. 369).

Um den Abgang der kleineren Niederschläge zu befördern, empfiehlt man fleissige Bewegung zu Fuss oder zu Pferd. Zur Erleichterung dient

das Offenerhalten des Stuhls (Sydenham); auch bei offenem Leibe empfiehlt man ein Abführmittel zeitweise zu reichen.

C) Behandlung der phosphatischen Niederschläge.

Eine eigenthümliche phosphatische Diathese, einen Morbus phosphaticus, gibt es ohne Zweifel nicht. Was man unter phosphatischer Diathese begreift, scheint vielmehr unter folgende Kategorien zu fassen zu sein. 1) In den Harnwegen wird phosphorsaure Ammoniak-Magnesia niedergeschlagen, weil der Harn in Folge eines Katarrhs derselben oder bei Zersezung in Folge von Fermenten alkalisch wird; 2) man bezieht hieher die vermehrte Ausscheidung von phosphorsaurem Kalk, wie sie bei Rhachitis und Knochenkrankheiten stattfindet; 3) endlich bringen manche Engländer mit der Ausscheidung von phosphorsaurem Kalk einen Symptomencomplex in Verbindung, welcher neben der chemischen Beschaffenheit der Niederschläge und den Zeichen von Nierenreizung durch eine besondere Art Dyspepsie charakterisirt sei.

Es leidet die Therapie der »phosphatischen Diathese« an Haltlosigkeit, weil die gegebenen Verhältnisse, wie gezeigt, sehr verschieden sind.

Die Hauptsache ist die Unterscheidung der oben aufgestellten Formen dieser sog. Diathese, d. h. richtiger die Berücksichtigung der örtlichen Ursachen und der häufig nachweisbaren Constitutionsanomalien, welche den Niederschlägen von Tripelphosphaten oder phosphorsaurem Kalk zu Grunde liegen. Unter jenen führen alle Krankheiten, welche eine Stockung des Harnes in der Harnblase und in den obern Harnwegen veranlassen, zur Zersezung desselben und zu phosphorsauren Ablagerungen, daher Stricturen der Harnröhre, Anschwellungen der Vorsteherdrüse, Entzündungen und Lähmungen der Blase, Entzündung der Harnleiter und des Nierenbeckens, überhaupt Secretionsanomalien der Harnwege vor Allem zu beseitigen sind und man für den raschen Abfluss des Harnes durch Einlegen des reinen Katheters und durch Anwendung der bei den Blasenkrankheiten angeführten Einsprizungen zu sorgen hat. Hinsichtlich der Constitution verlangt der geschwächte und heruntergekommene Zustand vieler Kranken ein stärkendes Verfahren, wobei reichlicher Genuss von Fleisch, starkem Bier und gutem Wein neben bitteren und tonischen Mitteln ganz zweckdienlich ist, während die für die sog. harnsaure Diathese angegebene Diät die Krankheit steigern würde. Die Behandlung der Rhachitis bleibt hier ausgeschlossen.

Unter den chemischen Mitteln, welche der phosphatischen Diathese in abstracto entgegengestellt und welche namentlich empirisch auch bei Concrementen aus Phosphaten gebraucht werden, sind es wiederum die Alkalien, namentlich die berufensten Brunnencuren — Vichy, Karlsbad — und das Monate lang fortgesezte und oft wiederholte Trinken vom Wildunger Wasser, welche ganz in derselben Weise wie bei B) gebraucht werden; man hüte sich jedoch vor allen eingreifenden Curen, namentlich mit Vichy, Karlsbad u. dgl., sobald die Kranken durch Anstrengung oder Elend heruntergekommen sind.

Um diesen Widerspruch mit der chemischen Theorie zu bemänteln, fand Darcet die Ausflucht, die Wirkung der Alkalien bei den Harnsäureniederschlägen als eine auflösende, bei den phosphatischen als eine auflockernde oder zerbröckelnde zu erklären; die richtige Ansicht ist oben nach Owen Rees mitgetheilt.

Owen Rees verlangt für die phosphatische Diathese, welche mit einer Störung der Verdauung einhergeht, die Anwendung von phosphorsauren

Alkalien, namentlich von Weinstein, neben tonischen Mitteln und warmen Bädern.

Vorzugsweise auf diese von den Engländern viel besprochene Combination bezieht sich auch der übrigens gemäss der chemischen Theorie allgemein empfohlene gegentheilige Gebrauch der Säuren.

Man gab die Schwefelsäure (Hartmann), die Salpetersäure (Cath. Lee), die Salzsäure, nach Copland, 3mal täglich 30 Tropfen in hinreichender Menge Wasser, und die Phosphorsäure (Carendeffez); ob sie durch Heilung der Dyspepsie oder specifisch und besonders in Verbindung mit China u. s. w. tonisch und auf diese Weise durch Besserung der Constitution günstig auch auf das örtliche Leiden wirken, ist zweifelhaft; heilsam sind sie jedenfalls nach zahlreichen Beobachtungen. Sodann wirkt die Anwendung der Kohlensäure (Mascagni, Pristley, Percival u. A., besonders Thenard, Annal. de chimie, T. XXXIX) in der Form einer lang fortgesezten Cur mit natürlichen Säuerlingen oder mit künstlichen Kohlensäure-haltigen Wassern, theils durch Beförderung der Harnabscheidung, theils durch Besserung der Verdauung, theils besizt die freie Kohlensäure die ihr wie anderen Säuren im allgemeinen beigelegte steinauflösende Wirkung nach Heller wirklich für den basisch phosphorsauren Kalk und für kohlensauren Kalk, also für Steine aus phosphorsaurem Kalk oder aus einem Gemenge von basisch phosphorsaurem Kalk mit phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia oder mit kohlensaurem Kalk; wie Gräfe die Kohlensäure bei ammoniakalischem Harne mit phosphatischen Niederschlägen empirisch empfahl, so schreibt die chemische Theorie (Heller, S. 184) jezt von allen Mineralsäuren als die einzig »urophane« die Kohlensäure vor und zwar, da die natürlichen Säuerlinge kohlensaure Alkalien enthalten, nur die künstlichen reinen Kohlensäure-Wasser. Auch Pflanzensäuren, meist Fruchtsäfte oder Früchte mit pflanzensauren Salzen, werden zugelassen, weil sie als Kohlensäure im Harn erscheinen, z. B. Essigsäure oder saurer Salat. Da der Harn auch beim Gebrauche der gewöhnlichen Mineralsäuren sauer wird, halte ich dieselben für zulässig; auch kenne ich Beispiele vom Zerfallen phosphatischer Steine unter ihrem Gebrauche. Wenn die Säuren den Reizzustand der Blase steigern, hat man sie auszusezen.

Weil die Milchsäure den phosphorsauren Kalk leicht auflöst, schlägt Magendie (Formul. de nouv. méd.) ihren inneren Gebrauch beim weissen Harngriese vor. Einzelne versuchten auch hier die Benzoesäure ohne bestimmtes Ergebniss (Hecker, Prag. Vrtljhrschr. 1855. XII. 4.).

Hoppe in Berlin (D. Klin. 1854. Nr. 13) unterstüzt seine Erfahrungen über die diuretische Wirkung des Acidum benzoicum (bei Mb. Brightii) durch die Meinung, die Harnretention werde bei älteren Individuen durch eine Verstopfung der Enden der Harnkanälchen mit Körnern von phosphorsaurem Kalk veranlasst und die in Hippursäure umgewandelte Benzoesäure in dem stark sauer gewordenen Harne wirke lösend auf diese Infarcte. Selbstverständlich wird animalische Nahrung empfohlen. Rein theoretisch ist der Vorschlag, wenn eine durch harnsaure Steine veranlasste Kystitis Sedimente von harnsaurem Ammoniak neben Erdphosphaten führe und auf den ursprünglichen Stein aus Uraten (oder oxalsaurem Kalk) ein späterer Niederschlag von Phosphaten erfolge, soll über die Dauer der Kystitis die alkalische Therapie mit der sauren vertauscht werden. Von anderer Seite wird dagegen angenommen, die Phosphate dringen allmählig in das Innere des Steins, verdrängen die Harnsäure oder den oxalsauren Kalk und befördern durch diese Umwandlung das Zerbröckeln des Concrements (Meckel's Mikrogeologie), oder es soll der weiche Ueberzug von Phosphaten die mechanische reizende Wirkung des Steins abschwächen.

D) Behandlung der kleesauren Niederschläge.

Die Umstände, unter welchen kleesaure Niederschläge im Harne längere Zeit (oxalsaure Diathese) vorkommen, sind sehr verschieden; vgl. Gallois, Gaz. méd. 1859, Nr. 36, 39; Smoler, Prager Vrtljhrschr. 1861, 1. 2); die meisten bilden sich wahrscheinlich im Harne ausserhalb des Körpers (Beale); es ist also unzulässig, aus dem öfteren Vorkommen der bekannten Oktaeder auf eine »oxalsaure Diathese« zu schliessen; von Bedeutung sind die kleesauren

Concremente in Form der »dumbbells«; nach Beale (urine, urinary deposits and calculi; 2. edit.; Lond. 1864, S. 346), weil sie immer in den Harnkanälchen entstehen und den Kern für weitere Niederschläge abgeben können; auch diese Krystalle erscheinen unter sehr verschiedenen Umständen und nur insofern ist man berechtigt von einer oxalsauren Diathese zu sprechen, als ihr längeres Vorkommen bei Individuen mit üppiger und dabei träger Lebensweise auf eine Störung der Oxydationsvorgänge im Blute hinweist.

Alkalisches Getränke ist gerechtfertigt, um die Dumbbells aus den Harnkanälchen auszuspülen oder aufzulösen (Beale); ebenso ist die alkalische Therapie mit einer Diät analog derjenigen gegen die Harnsäurediathese angezeigt, wenn es sich um chronische Gicht oder um die genannten verwandten Zustände von gestörter Oxydation handelt.

Heller (op. cit. 176) empfiehlt die an Kalksalzen armen alkalischen Mineralwasser, also kein Karlsbader oder Wildunger Wasser; ausser dem Einfluss der Alkalien auf den gesammten Stoffwechsel kommt in Betracht, dass der kleesaure Kalk bei längerer Berührung mit kohlensauren Alkalien lösliche Alkalioxalate bildet, ein Ueberschuss der kohlensauren Alkalien soll aber auch hier vermieden werden.

Man suche auch hier nach örtlichen und allgemeinen Ursachen, namentlich nach Schädlichkeiten in der Nahrung und ganzen Lebensweise. Der Vorsicht gemäss lasse man Nahrungsmittel und Getränke, welche kleesaure Niederschläge wirklich veranlassen können, wie Sauerampfer und moussirenden Champagner, lasse namentlich bei der Oxalurie der Schwelger jede zuckerhaltige Nahrung (Begbie), auch saure Früchte und Liebesäpfel, von Arzneimitteln Rhabarber (Christison) bei Seite. Darcet schreibt die Anwendung der alkalischen Getränke und eine diätetische Behandlung wie bei Harnsäureniederschlägen vor.

Unter den Arzneimitteln, welche sich bei einem der mit Oxalurie verbundenen Symptomencomplexe bewährt haben, stehen oben an die Mineralsäuren, Salz- und Salpetersäure und das Königswasser; sie passen neben bitteren Mitteln, im Verlaufe neben einem allgemeinen tonischen Verfahren, wenn die Zeichen einer gestörten Magen- und Dünndarmverdauung vorhanden sind; das Zusammenvorkommen solcher Zustände mit Oxalurie gab Anlass zur Aufstellung des künstlichen Krankheitsbildes »oxalsaure Diathese« und zur specifischen Empfehlung der Mineralsäuren.

Nach Prout soll man die häufig von selbst sich ereignende »Umwandlung der kleesauren Diathese in die harnsaure« durch Anwendung von Salzsäure, von Colchicum nach Bird, künstlich herbeiführen; es soll alsdann zur grossen Erleichterung des Kranken eine Masse Harnsäure ausgestossen werden. Bei dem von Begbie (Month. Journ. 1849, Aug. 943. 1007) beschriebenen und von Christison anerkannten Symptomencomplex: dyspeptische und hypochondrische Erscheinungen neben kleesauren Kalkniederschlägen im Harne bei vornehmen Schwelgern, wird vollständige Heilung unter passender Diät — Ausschluss des Zuckers —, warmem Verhalten und dem Arzneigebrauche von Salpeter-Salzsäure, 20 Tropfen 2—3mal täglich, in einem bittern Aufgusse — strobuli Humuli, rad. Columbo —, oder nach der Formel: ℞ *Ac. hydrochlor. dil., Ac. nitric. dil., Syr. cort. Aurant.* *āā* ℥ß, *Aq. font.* ℥jß; einigemal täglich 1 Theel. in 1 Weinglase Wasser, am besten kurz vor dem Essen, versprochen. Auch Christison (ibid.) empfiehlt neben der Diät die Salpetersäure. Ebenso fand auch Frick (Gaz. d. hôp. 27. Sept. 1849) bei demselben Krankheitsbilde neben einer aus Pflanzenstoffen und leichten Fleischspeisen gleichmässig gemischten Nahrung, neben Ausschluss reizender Getränke, neben Bewegung im Freien und neben Bädern die Salpeter-Salzsäure, zu 4—10 Tropfen 3mal täglich in einem bittern Aufgusse, sehr wirksam; dagegen will Maclagan (Monthl. Journ. Decbr. 1853) dem Königswasser wie den einfachen Säuren nur

bei grosser Schwäche und Abmagerung neben trübem Harn einen Werth beilegen.

E) Behandlung der Niederschläge von Blasenoxyd.

Bei dem sehr seltenen »durchsichtigen Harngriese« soll man nach Magendie Pflanzenkost und einen Trank aus Graswurzel mit Natron bicarbonicum, zuerst ʒß, dann ʒj, verordnen.

IV. Nierenblutung, Haemorrhagia renalis sive Nephrorrhagia.

Gewöhnlich mit den Blutungen aus den übrigen Theilen der Harnwege als Haematuria (Bluthamen, Mictus cruentus) zusammengefasst.

Die Blutergüsse in dem Nierenlager, ebenso in dem Nierengewebe und unter der fibrösen Hülle der Nieren ohne Bluthamen sind kein Gegenstand der Therapie. Die Behandlung der endemischen Nierenblutungen in Aegypten, Brasilien und auf Isle de France u. s. w. fällt für uns hinweg; nach einzelnen Beobachtungen (Harley) liegt ihnen ein Parasit, das Distomum haemotobium, zu Grund.

Bei einer richtigen Behandlung wird die Unterscheidung der Blutungen aus den Nieren und den Harnleitern von Hämorrhagien der Blase und der Harnröhre vorausgesezt.

1) Die causale Behandlung ist ungleich wichtiger als die besondere Behandlung der Blutung bei den Hämorrhagien in Folge von Nierensteinen und Verlezung oder entzündlicher Reizung des Nierenbeckens durch dieselben; zum Verhüten dient Ruhe, namentlich ist das Reiten und Fahren zu verbieten; der Reizzustand selbst wird wie bei Blutungen bei einfachen Nierenentzündungen antiphlogistisch behandelt; ebenso beschäftigt das Hauptleiden die Behandlung allein bei mässigen Nierenblutungen im Verlaufe des Skorbuts, der Purpura haemorrhagica, bei hämorrhagischer Diathese, bei mit sg. Blutdissolution einhergehenden schweren Fiebern. Von Bedeutung ist die causale Indication bei sogen. essentiellen Blutungen in Folge von Unterdrückung des Monatsflusses oder einer Hämorrhoidalblutung, endlich auch bei den intermittirenden Blutungen unter dem Einflusse des Sumpfmiasma, ebenso bei Nierenreizung durch Kanthariden und ähnliche Stoffe. Bei Einzelnen kommen Erkältungen als der Grund periodischer Blutungen vor und alsdann entspricht ein warmes Verhalten auch der indicatio morbi am besten.

Vgl. Harley, Dickinson u. A. Lanzet, 1865, Nr. 21; Pavy, ibid. 1866, Nr. 2. Jeder Heilung unzugängig und deshalb nur symptomatisch zu behandeln sind Grundleiden wie der Nierenkrebs und die fast belanglose Nierentuberkulose.

2) Die unmittelbare Behandlung einer mässigen Hämorrhagie hat sich bei nicht zuvor durch Blutungen aus demselben Organe geschwächten Individuen, namentlich bei den symptomatischen Blutungen in Folge einer Allgemeinkrankheit, in Folge einer Hyperämie oder Entzündung der Niere, auch bei mässigen Blutungen durch Stauung auf das Einhalten einiger allgemeinen Vorschriften zu beschränken: ruhiges Verhalten in horizontaler Lage, Aufenthalt in einem gelüfteten kühlen Zimmer, wo keine Erkältung vorliegt; reizlose und sparsame Nahrung, Getränke, welches keine

Nierenreizung macht, nicht im Uebermass, Offenhalten des Stuhls durch Klystiere. Hält man eine Nachcur für nöthig, so empfehle man eine mässige tägliche Bewegung, die mildesten den Stuhlgang befördernden Mittel und bei etwas geschwächten Individuen leichte Eisenmittel.

Um die Blutgerinnsel aus den Harnwegen auszuspülen, wird theoretisch diuretisches Getränk empfohlen; es ist nicht abzusehen, warum die normale Harnsecretion nicht ausreiche.

b) Bei einer lange dauernden oder von Anfang sehr heftigen Nierenblutung, namentlich bei den Hämorrhagien nach Verlezungen oder Erschütterungen der Nieren, bei schweren örtlichen Erkrankungen oder bei gefährlichen Allgemeinkrankheiten greift man weiter zu denselben Mitteln, wie bei allen unmittelbar gefährlichen Blutungen überhaupt; so macht man manchmal bei Plethorischen eine Aderlässe, hauptsächlich aber lässt man auf die Lenden- oder Seitengegend Umschläge mit kaltem Wasser oder Eis wirken, so lang als die Kälte ertragen wird.

Manchmal sah man auch Nuzen von sehr kalten Wasserklystieren mit Zusaz von etwas Essig oder von Einsprizungen in die Blase mit einer sehr verdünnten Bleilösung.

Bei höherer Gefahr greift man überdies zu wie

c) bei mässigen, aber durch ihre Wiederholung erschöpfenden oder von Anfang an passiven Blutungen zur inneren Anwendung der Gerbsäure, der Gallussäure (Stevenson, Bird, Hughes), 2—6 Gran mehrmals täglich, und anderer, hauptsächlich solcher Adstringentien, welche in wirksamer Form durch die Nieren ausgeschieden werden wie die Pflanzenstoffe mit Gerbsäuren, z. B. die folia Uvae ursi (Kopp).

Man gebrauchte auch die sonstigen allgemein üblichen Haemostatica, wie die Mineralsäuren, Plumbum aceticum, die adstringirenden Eisenpräparate, welche jedenfalls gegen die Anämie nüzen können, Secale cornutum, 10—20 Gran pro dosi, und das Extract. Secalis (Bonjeans Ergotin), welches Oppolzer beifällig erwähnt, 1—2 Gran pro dosi in Pulverform, jede zweite Stunde (Wien. med. Presse 1866, Nr. 4); vgl. I, 550.

Bei Blutharnen überhaupt empfahl man weiter Terpentin, Kreosot, auch Brechwurzel und grosse Opiumgaben; es sind überhaupt je nach den Verhältnissen des Einzelfalls weitere Mittel hier ebenso gut anwendbar und nüzlich wie bei sonstigen inneren Blutungen. — Bei Blutharnen gab man neuerdings nach Rademacher die hb. bursae pastoris, z. B. Wutzer (D. Klin. 1855. Nr. 48) eine aus dem Thlaspikraut bereitete Tinctur.

In den Zwischenzeiten und zur Nachcur ist alsdann ein ernstlicher Gebrauch des Eisens, der China und anderer tonischer Mittel nothwendig.

V. Blutüberfüllung der Nieren, Hyperaemia renum, und leichteste Formen des Nierenkatarrhs, Catarrhus renum.

A) Die activen Nierenhyperämien, Nierencongestionen, von klinischer Bedeutung sind a) toxischer Art.

In der Regel ist die Hyperämie und der Katarrh der Harnblase und der Harnwege vorherrschend; die Nieren selbst sind bald nur hyperämisch, bald besteht ein sog. Nierenkatarrh, ein Katarrh der Harnkanälchen mit Abstossung

der Epithelien; ein solcher wird auch nach Vergiftungen mit Schwefelsäure, eine fettige Degeneration der Epithelien unter der Wirkung von Phosphor und ähnlichen Stoffen (Art. acute Leberatrophie) beobachtet.

Bei den wohl nie in eine sg. parenchymatische Entzündung übergehenden, leicht heilbaren toxischen Nierenhyperämien in Folge des Gebrauchs von starken Gaben Salpeter und ähnlichen Salzen, von Kanthariden, Kopaivabalsam u. dgl., von Meerzwiebeln oder von drastischen Mitteln, deren »scharfe« Stoffe zum Theil durch die Nieren ausgeschieden werden, auch in Folge des übermässigen Genusses von jungem Biere oder Weine ist das Entfernen des schädlichen Stoffs aus den Speisewegen oder von den Hautdecken — Blasenpflaster, Kanthamidensalben — und das Aufgeben dieser schädlichen Stoffe angezeigt. Ueberdies wird unter dem Einhalten einer reizlosen Diät reichliches Trinken von reinem Wasser oder von Säuerlingen, auch von Mandelmilch vorgeschrieben, um durch das Vermehren der Harnmenge die irritirende Wirkung der scharfen Stoffe auf Nieren und Harnwege abzuschwächen.

Der früher bei allen congestiven und activ entzündlichen Zuständen der Nieren und Harnwege übliche Gebrauch »einhüllender Getränke«, nemlich der schleimigen Lösungen und der Emulsionen mit Hanf-, Lein-, Mohnsamen (bei Kantharidenvergiftung überdies die Anwendung des Kamphers) wird von der neueren Pharmakologie verworfen, weil die Schleimkörper im Harne gar nicht, die Fette nur in geringen Mengen aufgefunden werden; eine reiche Zufuhr von Fetten in Form eines angenehmen Getränkes wie der Mandelmilch ist daher zulässig; der Leinsamenschleim dagegen ist nuzlos; die Leinsamen- und Hanfsamen-Emulsionen sind wegen ihres übeln Geschmacks und, weil sie leicht die Verdauung stören, aufzugeben.

Nur selten sind bei sg. entzündlichen Erscheinungen — Nierenschmerzen, viel Blut, Eiweiss und viele Epithelialcylinder im Harn, — örtliche, noch seltener sind allgemeine Blutentziehungen, überhaupt active antiphlogistische Eingriffe — Abführmittel und Ableitungen auf die Haut — nöthig.

b) Dasselbe gilt für die Nierenfluxionen bei linksseitiger Herzhypertrophie mit gesteigerter Herzthätigkeit; hier kommen auch die Herzthätigkeit schwächende Mittel in Betracht; ferner bei Druck auf die Aorta abdominalis oder die Artt. iliacae durch Geschwülste oder die schwangere Gebärmutter.

c) Von den Nierenfluxionen und Nierenkatarrhen als Theilerscheinung einiger Infectionskrankheiten wird in den Artt. asiatische Cholera, Blattern, Scharlachfieber und acute Bright'sche Krankheit gesprochen.

B) Die chronischen Stauungshyperämien der Nieren

werden mit Traube (üb. den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankh.; 1856) und Beckman (Virch. Archiv 1857. XI) in derselben Weise, wie die chronischen Stauungshyperämien der Leber und ihre Folgezustände — atrophische Muskatnussleber — jezt abgegränzt werden, von der chronischen Bright'schen Krankheit, der parenchymatischen Nephritis getrennt; Bamberger u. A. halten an der Deutung als erstes Stadium der Bright'schen Niere fest. Die Stauung in den Nierenvenen ist wie jene in den Lebervenen hauptsächlich von Lungen- oder von Herzleiden abhängig; alltäglich findet man in den späteren Zeiten der chronischen Bronchiten, mit Emphysem, mit Bronchiektase, mit Lungenkirrhose, neben der Leberschwellung und neben Hydrops den Harn dunkel, specifisch schwer, sparsam, mit Eiweiss, vorübergehend auch mit Blut und namentlich mit hyalinen Exsudatcylindern; ebenso gegen das tödtliche Ende der Herzleiden. Anatomisch handelt es sich um venöse Nierenhyperämien, bei langer

Dauer mit Trübung der Epithelien, auch mit stellenweisem Verlust derselben und entsprechenden Einziehungen der Niere. Vorübergehende Stauungen sind ohne Belang.

Die Behandlung hängt grösstentheils von dem Grundleiden und den anderweitigen Folgezuständen ab. Bei geschwächter, beziehungsweise unregelmässiger Thätigkeit des Herzens kommen Herzreizmittel und als indirectes Tonicum die Digitalis in Betracht. Die Behandlung der vorübergehenden Steigerungen der Hyperämie, der Ersaz des abgehenden Eiweisses, die Versuche den Eiweissverlust zu beschränken, ferner die Mittel um die stockende Harnabsonderung anzutreiben, endlich die Behandlung der Wassersucht geschieht nach den Grundsäzen, welche für die chronische Bright'sche Krankheit im engeren Sinne gelten.

Vgl. denselben Artikel über die sog. Stauungsniere in Folge der Schwangerschaft.

VI. Einfache oder ächte Nierenentzündung, Nephritis simplex s. vera.

I. Im Gegensaz zur »diffusen, albuminösen, degenerativen« Nierenentzündung, der Bright'schen Krankheit, und zur Nierenhyperämie und dem Nierenkatarrh spricht man von einer einfachen (Rayer), ächten, circumscripten, interstitiellen Nephritis hauptsächlich dann, wenn eine Entzündung, häufig mit Eiterbildung (suppurative Nephritis) vorzugsweise in dem Zwischengewebe stattfindet, und zwar blos stellenweise, selten verbreitet, während die Epithelien der Harnkanälchen frei bleiben.

Hieher gehören a) traumatische Nierenentzündungen, meist nach einem Fall oder Stoss auf die Lendengegend; b) es geht eine Pyelitis voran und zwar sind der Entzündungsreiz alsdann Nierenconcremente, oder es findet sich eine ausgebreitete Entzündung der Blase, der Harnleiter und des Nierenbeckens in Folge von Verhaltung und ammoniakalischer Zersezung des Harns, oder auch andern Ursprungs, z. B. Kystitis traumatica und calculosa; c) oder es besteht eine spinale Paraplegie; d) bisweilen sezt sich eine Entzündung der Nachbartheile auf die Nieren fort, z. B. eine Perinephritis.

Am Krankenbette handelt es sich bei den secundären Formen meist um verwickelte, oft unklare und vieldeutige Vorgänge, daher die Therapie vorzugsweise theoretisch entworfen wird; sehr häufig können die Nierenabscesse höchstens vermuthet werden.

II. Eine chronische interstitielle Nephritis mit Neubildung von Bindegewebe und mit Schwund der Malpighischen Kapseln, der Gefässe und der Harnkanälchen, eine Nieren-Kirrhose findet sich im Gefolge der besprochenen Stauungshyperämie bei Herzleiden, ferner bei Gicht (vgl. B. I, S. 389), endlich bei Säufern; die Unterscheidung von der gewöhnlichen oder der amyloiden chronischen Bright'schen Krankheit ist bis jezt unsicher; die Aetiologie gibt einigen Anhalt (vgl. Jaccoud, leçons de clinique médicale; Paris 1867; S. 714 ff.) für die Diagnose wie für die causale Therapie; sonst ist die Behandlung die der chronischen Bright'schen Krankheit.

1) In causaler Hinsicht kommen bei der sg. suppurativen Form hauptsächlich die Vorgänge in Betracht, welche eine Verhaltung des Harns und seine Zersezung bedingen, ferner die Ursachen der Nierenconcremente.

2) Die Behandlung der acuten Form betrifft meist traumatische oder durch Gallensteine bedingte, dann mit Pyelitis verbundene Nephriten.

Der Arzt hat die rheumatische Lumbago und die Psoitis auszuschliessen;

ebenso die Nierensteinkolik ohne Entzündung; eine Verwechslung mit Perinephritis oder mit Pyelitis hat praktisch geringe Bedeutung.

Die Behandlung ist die gewöhnliche antiphlogistische. Man begann sie früher in der Regel, gegenwärtig nur bei heftigem entzündlichem Fieber kräftiger Individuen, mit einer Aderlässe, welche nach Umständen wiederholt wird, und macht gewöhnlich mit Blutegeln oder besser mit Schröpfköpfen einmal oder wiederholt eine Blutentziehung in der Lendengegend, bis die heftigen von der Lendengegend in den Damm, die Hoden, die Schenkel ausstrahlenden Schmerzen ermässigt sind.

Die Blutentziehungen haben eine günstige Wirkung auf die Heftigkeit der Erscheinungen, namentlich der Schmerzen, weniger vermögen sie, traumatische Fälle ausgenommen, nach eingetretener Exsudation den Verlauf der Krankheit abzukürzen.

Christison (1829) glaubte durch zwei Aderlässen binnen 5—6 Stunden oder durch eine Aderlässe bis zur Ohnmacht und eine sofort gereichte Gabe von 2—3 Gran Opium die Entzündung manchmal abgeschnitten zu haben. Am unverkennbarsten ist der Nuzen der Aderlässe, besonders aber einer kräftigen örtlichen Antiphlogose, bei traumatischer Perinephritis.

Zur Unterstüzung der Blutentziehung macht man bei traumatischer Entzündung kalte Umschläge; werden diese nicht ertragen, ebenso bei den sonstigen acuten Entzündungen sind erweichende oder narkotische Breiumschläge mehr zu empfehlen. Ferner sind beim Nachlass des Fiebers, wenn sich der Kranke im Bade behaglich fühlt, 1—2 Stunden lang fortgesezte Bäder, welche auf 29° R. erhalten werden, zur Mässigung der örtlichen Beschwerden zu verordnen.

Ueberdies liess man früher Quecksilbersalbe in die Nierengegend einreiben und ein einhüllendes Getränke, wie einen Gersten-, Malven-, Graswurzel-, Salepabsud, eine Hanfsamen- oder Mandelemulsion u. s. w., auch Milch trinken.

Zum Getränke verordnet man jezt, um den Durst zu stillen und die stockende Harnsecretion anzuregen, Wasser, hauptsächlich aber Säuerlinge.

Alle Mittelsalze und reizenden Diuretica und Drastica, überhaupt alle Arzneimittel, welche die stärkere Secretion des Organs durch eine Congestionirung desselben herbeiführen, müssen bei jeder Nierenentzündung zum inneren Gebrauche, alle Präparate mit spanischen Fliegen auch zum äussern vermieden, und leztere, wenn eine flüchtige Ableitung auf die Haut erzielt werden wollte, durch heisses Wasser, Senfteige und Mischungen von Essig und Meerrettig ersezt werden. Die Diuretica sind nur bei urämischen Zuständen gestattet.

Die üblichsten inneren Mittel bezwecken theils allein eine Beseitigung der Verstopfung, welche bei Combination mit Leiden des Rückenmarks und der Vorsteherdrüse schon mehrere Tage zuvor bestanden haben mag; so die Tamarinden und das Ricinusöl, welche durch Oelklystiere zu unterstüzen sind; theils zugleich eine antiphlogistische Wirkung, wie das jezt verlassene Kalomel, welches gerne mit Opium verbunden wurde. Bei Brechneigung soll das Ricinusöl nur im Klystier gegeben werden.

Das Erbrechen, ein bei acuten wie chronischen Nierenleiden häufiges und lästiges Symptom, verlangt nicht selten eine besondere Behandlung; man bekämpft es mit Senfteigen auf die Magengegend,

mit Eis, Brausemischungen innerlich, ferner mit innerer und äusserer Anwendung der Narkotica. Beim Eintreten schwerer Gehirnsymptome wird gewöhnlich ohne Erfolg symptomatisch verfahren.

Der Kranke hat sich stets in grösster Ruhe auf einem nicht zu warmen Lager zu halten und die strengste Diät zu beobachten; auch in der Convalescenz, welche in sehr vielen Fällen, wo eine wirkliche Entzündung vorhanden war, keine vollständige ist und bei der traumatischen Form nicht selten durch Rückfälle unterbrochen wird, müssen Diätfehler, besonders der Genuss reizender Getränke verhütet werden, ebenso darf die Bewegung nur mit Vorsicht geschehen und soll zum Schuze vor Erkältungen eine warme Kleidung getragen werden; bei träger Haut sind warme Bäder, einfache, solche mit Soda oder Kochsalz, zu empfehlen.

In den seltenen acuten Fällen, welche in Folge einer raschen Unterdrückung der Harnsecretion durch Urämie den Anschein eines typhoiden asthenischen Fiebers gewinnen, beschränkt man sich auf örtliche Blutentziehungen, gibt bei Betäubung Abführmittel — Kalomel mit Jalappe, Senna —, bei Frostanfällen Chinin und versucht in der Regel gleichfalls ohne Erfolg die gegen Urämie vorgeschlagenen Mittel.

Auf das Eintreten von Eiterung schliesst man aus der Fortdauer des Fiebers, welches bald asthenisch wird, und aus unregelmässigen Frostanfällen; die jezige Therapie reicht Chinin in grösseren Gaben (10—20 Gran auf den Tag) und Mineralsäuren, und verordnet überdies nach Massgabe der Erschöpfung Wein und andere Excitantien und versucht den Kranken mit Fleischbrühe zu nähren.

Das tonische Verfahren mit einem ängstlich schonenden Regimen ist einzuhalten, wenn der Abscess in das Nierenbecken oder in ein Darmstück durchbricht; bahnt sich ein Durchbrechen in der Lendengegend an, so wird wie bei der abscedirenden Perinephritis, bei Senkungen des Eiters wie bei den Senkungsabscessen anderer Entstehung verfahren.

3) Die chronische Form kann aus einer acuten traumatischen Nephritis hervorgehen, meist ist sie secundären Ursprungs und ein untergeordnetes Glied in der Kette der pathischen Zustände; die Behandlung des Grundleidens und der wichtigern Complicationen ist daher die Hauptaufgabe der causalen und der directen Therapie.

Hauptsächlich kommen in Betracht: die Bildung von Niederschlägen in den Harnwegen, welche vorzugsweise eine Pyelitis und von den Nierenbecken aus eine Erkrankung des Nierenparenchyms veranlassen; ferner alle örtlichen oder durch Tuberkulose, durch Rückenmarksleiden, durch Affectionen der Nachbartheile bedingten Erkrankungen der Harnröhre, der Vorsteherdrüse, der Blase und der Harnleiter, welche eine Stockung des Harns und ein aufwärts schreitendes Leiden des ganzen Harnapparats zu Wege bringen; ferner die Gicht, soferne sie Ablagerungen von Gries in der Rindensubstanz der Nieren veranlasst.

Die Aufgaben, welche sich für die chronische suppurative Nephritis selbst stellen lassen und welche bei Unheilbarkeit des Grundleidens grössere Bedeutung gewinnen, beziehen sich a) auf die Beseitigung vorübergehender Exacerbationen der Nephritis, beziehungsweise der Pyelitis, namentlich auf die symptomatische Behandlung der

Schmerzen durch blutige Schröpfköpfe, durch die als zulässig bezeichneten Ableitungen auf die Haut, durch Wärme und Narkotica. Bei lästigem Drängen zum Harnlassen gibt man symptomatisch wie bei jeder chronischen Nierenentzündung mit demselben Symptome erweichende Sizbäder und Narkotica, wie besonders Opium, ferner auch Kampher, innerlich und in Klystieren; endlich hat man auch das Chloroform innerlich und äusserlich versucht. b) Auf das oben besprochene Verhalten — Ruhe, Warmhalten, milde aber nährende Kost — zum Schuze vor Congestionirung und entzündlicher Reizung der Nieren, c) auf das Erhalten eines guten Kräftezustands durch das roborirende Verfahren in seinem ganzen Umfang, mit Ausschluss aller Nahrungsmittel und Getränke, welche als Nierenreize wirken. Die Abscesse sind oben besprochen.

Aus dem früher üblichen Heilapparate gegen chronische suppurative Nephritis, beziehungsweise Pyelitis und Perinephritis, wie denselben namentlich Rayer (traité des maladies des reins. Paris 1839—41. I. 330) zusammenstellt und construirt, seien als jezt aufgegebene Mittel folgende erwähnt; gegen die chronische Entzündung und Eiterung stärkere Ableitungen in der Lendengegend mittelst Brechweinsteinsalbe u. dgl. oder Fontanellen, ferner Mercurialien; von dem Gebrauch der Säuren bei chronischer Nephritis, unter welchen die Salzsäure am üblichsten war, erwartet Rayer auch dann, wenn ihre Anwendung der chemischen Theorie nach durch die alkalische Beschaffenheit des Harns und durch den Verdacht von phosphatischen Niederschlägen gefordert sein sollte, Nichts für das örtliche Leiden und schreibt ihnen nicht einmal einen günstigen Einfluss auf die Constitution zu. Bei anhaltendem Abgange von Eiter mit dem Harne hat man dieselben Arzneimittel gegeben, wie bei Pyelitis.

Beherzigenswerth ist das Geständniss Rayer's (ibid. 334): »die Ruhe, die narkotischen Bäder, die Fontanellen in der Lendengegend, die animalische Kost, die tonischen und auflösenden Getränke, die Eisenpräparate, Alles schlägt fehl, Nichts hält die Krankheit auf in gewissen Fällen der doppelten chronischen Nephritis. Die Krankheit wird alsdann bald mit Diarrhöen, welche die Erschöpfung der Kräfte beschleunigen, bald mit einem Lungenkatarrhe oder einer Tuberkelablagerung complicirt. Der Gebrauch des Theriaks, des Diaskordiums oder des Opiums in gebrochener Gabe (1/4 Gran auf einmal, 1 1/2 Gran auf 24 Stunden), anhaltende Sorgfalt für die Diät, eine Menge nüzlicher Vorkehrungen, welche dem Reichthum oder der Wohlhabenheit zu Gebot stehen, eine berechnete Anwendung gewisser Palliativmittel konnten manchmal das Leben mehrere Jahre verlängern; aber bei Individuen aus der arbeitenden Klasse, welche die Noth zu rauhen Arbeiten nöthigt oder einem häufigen Witterungswechsel aussezt, häufen sich die Rückfälle, verschlimmern sich die Complicationen und der Tod lässt nicht lange auf sich warten.«

II. Bei den secundären (metastatischen) acuten Nierenentzündungen im Gefolge einer Endokarditis (Rayer's Nephrite rheumatismale) oder schwerer Allgemeinkrankheiten (Roz- und Karbunkelkrankheit, schwere Fälle von Typhus, von exanthematischen Fiebern), theils Infarcte und Abscesse embolischer Abkunft, theils Producte einer wirklichen Pyämie oder Septichämie, sind die Zeichen von Ablagerung innerhalb der Niere in der Regel so undeutlich, dass diese Complication nicht bemerkt oder doch nicht mit Sicherheit diagnosticirt wird, jedenfalls ist das Verfahren gegen die Nierenentzündung der Behandlung des Grundleidens und namentlich der schweren Veränderungen des Bluts gänzlich untergeordnet.

Eine Ausnahme macht die Beobachtung Traube's (op. cit. S. 77); hier konnte die (ungewöhnlich grosse) Infarctbildung aus dem plözlichen Auftreten von Schmerzen in einer Lendengegend und dem Abgang eines sparsamen, ge-

sättigten, an Uraten reichen Harns bei Vorhandensein eines Herzklappenfehlers erkannt werden; hier erleichterten Blutegel.

VII. Bright'sche Nierenkrankheit, Morbus Brightii.

Syn.: Nephritis albuminosa (Rayer); Nephritis desquamativa (Johnson), Albuminurie (Martin-Solon); diffuse oder diffuse croupöse Nierenentzündung (Reinhard und Frerichs); parenchymatische Nierenentzündung (Virchow); Wassersucht mit Albuminurie; Hydrops renalis; Orrorrhoea; Granularentartung der Nieren (Christison); diseased Kidney in Dropsy (Bright, 1827).

Man ist noch weit von der Einigung in den Ansichten über den Begriff und die Entstehung der Bright'schen Krankheit entfernt, doch dürften in Deutschland bei aller Verschiedenheit der Ansichten über den ursprünglichen und wesentlichen Vorgang, ob in den Gefässen und Malpighischen Kapseln oder den Epithelien, namentlich der Harnkanälchen der Rindensubstanz, oder im interstitiellen Gewebe, folgende Punkte als festgestellt gelten.

Die Bright'sche Krankheit ist zu trennen von der primitiven Fettsucht der Nieren, von der Stauungshyperämie und deren Folgezuständen, von der sog. amyloiden Entartung der Niere, im übrigen dagegen gehören die sogen. Formen der Krankheit, welche die descriptive-pathologische Anatomie mit Rokitansky aufstellt, nicht verschiedenen Krankheitsvorgängen an, sondern es handelt sich um verschiedene Grade verwandter und in einander übergehender und um verschiedene, gleichfalls in einander überfliessende Stadien eines und desselben Krankheitsvorganges. Im jezigen Sinne fasst man die Bright'sche Krankheit als in der Regel beide Nieren befallende, diffuse Entzündung mit vorzugsweisem Ergriffensein der secretorischen Gefässe sammt den Malpighischen Körperchen nebst entzündlichen Ernährungsstörungen der Epithelien der corticalen Harnkanälchen und endlich meist nebst einer Entzündung des interstitiellen Gewebes, gleichviel ob das Nierenleiden selbständig zu Stande kommt, z. B. durch die Einwirkung von Kälte oder Feuchtigkeit sich entwickelt, oder ob der Erkrankung der Nieren ein acutes oder chronisches Constitutionsleiden vorangeht. Es ist irrig, überall ein Allgemeinleiden oder gar eine besondere Blutkrase vorauszusezen. Hinsichtlich des Verhaltens der acuten und der chronischen Bright'schen Krankheit, bei Traube jene die hämorrhagische Form oder Nephritis intertubularis, diese die N. capsularis, wird bald die anatomische Uebereinstimmung beider Formen und die Möglichkeit eines Uebergangs der acuten in die chronische betont, bald wird die überwiegende klinische Besonderheit der acuten und der chronischen Krankheit zur Trennung beider benützt. Die acute Form selbst wird entweder jeder katarrhalischen, auch als »croupöse« bezeichneten Nephritis gegenübergestellt, wie auch hier geschieht, oder aber nur als die beiden Grade unterscheidet man 1) die Nierenhyperämie und den Katarrh der Harnkanälchen mit Abstossung der Epithelien, sog. Nephritis desquamativa im engeren Sinne; welche Form als toxische, wie bei ihrem bekannten secundären Auftreten bei Scharlach und asiatischer Cholera häufig gesondert wird und ihrer günstigen Vorhersage wegen und bei der geringeren Erkrankung des Nierengewebs, hauptsächlich der Epithelien der Pyramiden, allerdings auch eine besondere Stellung verdient, klinisch sich jedoch nicht scharf abgränzen lässt.

2) Die acute Bright'sche Krankheit im engeren Sinne mit der oben bezeichneten Ausdehnung und Oertlichkeit der entzündlichen Vorgänge.

In der Literatur wird noch sehr häufig der Begriff im weiteren Sinne genommen; die therapeutischen Angaben beziehen sich also auf verschiedene Vorgänge; dabei ist es klinisch ziemlich gleichgültig, ob man den chronischen Mb. Brightii mit der amyloiden Nierenentartung und mit der sog. Stauungsniere zusammenfasst, es macht aber einen wesentlichen Unterschied, ob man die Nierenaffection bei Schwangern, ferner die sog. Nephritis desquamativa, den an sich in der Regel günstig verlaufenden Nierenkatarrh, einbezieht; die Vorhersage stellt sich alsdann ungleich günstiger. Besonders schwierig ist die Scheidung der katarrhalischen Nephritis von der ächten acuten Bright'schen Krankheit, wenn sie als begleitende Symptome, beziehungsweise als Folgezustände des

Scharlachs auftreten, indem bei dieser Infectionskrankheit, wie auch bei andern, ebenso wohl die leichtesten Formen eines Nierenkatarrhs, nur erkennbar durch die Epithelien im Harnsedimente, oder überdies durch die Albuminurie, vorkommen, wie die schwersten Entzündungen mit rascher Insufficienz der Niere durch ausgedehnte Betheiligung der Epithelien der Rindensubstanz; für die Fälle mittleren Grades gibt eigentlich nur der Verlauf darüber Aufschluss, ob die leichtere oder die schwerere Störung vorliegt; das Verfahren des Arztes ist daher ein gemeinsames.

Bei der Erscheinungsreihe des chronischen Mb. Br. lasse man sich in der Diagnose nicht irre machen, wenn wiederholte Untersuchungen des Harns zwar mässige Mengen Eiweiss, aber höchst sparsame oder gar keine »Cylinder« ergeben; es ist freilich eine Kezerei dies zu behaupten. Auf die acute Form passt die anatomische Beschreibung des ersten Stadiums der Bright'schen Krankheit, »des Stadiums der Hyperämie und beginnenden Exsudation« (Frerichs); bei der chronischen erkennt man anatomisch meist nur entweder das sog. 2. Stadium »der Exsudation und beginnenden Umwandlung des Exsudats«, die Fettmetamorphose der Epithelien der gewundenen Kanälchen wie der Exsudatcylinder, auch des Infiltrats der Malpighischen Kapseln mit Anämie der Rinde, oder das 3. Stadium »der Rückbildung und Atrophie«, mit Schrumpfung der Rindensubstanz; dabei kann eine Wucherung, später eine Schrumpfung des interstitiellen Bindegewebs bestehen.

Der sog. Mb. Brightii der Schwangern ist noch nicht völlig aufgeklärt; abgesehen von dem Falle, dass eine Frau mit unzweifelhaftem Mb. Br. schwanger wird und als Schwangere oder als Wöchnerin stirbt, findet sich bei Schwangern häufig Albuminurie allein oder auch eine meist mässige Wassersucht; die Kranke kann an der Eklampsia parturientium et puerperarum sterben, sonst aber hören im Gegensaz zu dem Verlaufe des gewöhnlichen chronischen Mb. Br. die Zeichen des Nierenleidens auf. Dasselbe bemerkt man bei mancher Albuminurie im Gefolge von Constitutionserkrankungen. Das alsdann vorhandene Nierenleiden bezeichnet Niemeyer (II, 37), im Gegensaz zur Bright-schen Krankheit als parenchymatischer Entzündung, als parenchymatische Entartung der Niere. Anatomisch handelt es sich, wie es scheint, um eine nicht entzündliche Infiltration und Fettumwandlung der Epithelien der Harnkanälchen. Die Bezeichnung dieser Form als »Stauungshyperämie in Folge der Schwangerschaft (Rosenstein, Pathol. u. Therapie der Nierenkrankheiten; Berl. 1863, S. 52 ff.) durch Druck auf die Nierenvenen ist bei dem Vorkommen schon in der Mitte der Schwangerschaft nicht berechtigt und denkt man besser bei diesen und den anderen Drüsenschwellungen an die Aenderungen des Stoffwechsels in der Schwangerschaft. Viele vereinigen noch die Schwangerschafts-Niere mit den Anfängen des chronischen Mb. Br.

Die Bright'sche Krankheit tritt unter den verschiedensten Umständen und mit verschiedenen Folgezufällen und Complicationen, überdies bald in acuter, bald in chronischer Weise auf, daher die Darstellung der Therapie eine höchst verwickelte Aufgabe zu lösen hat. Wir widmen diesem bei der Häufigkeit und Gefährlichkeit der Krankheit an sich schon wichtigen Gegenstande eine um so sorgfältigere Berücksichtigung, als die Therapie in manchen Handbüchern äusserst unbestimmt oder dürftig erörtert wird.

1) Causale und prophylaktische Behandlung.

Die Ursachen der Bright'schen Krankheit sind zur Genüge bekannt, sie geben aber nur in einzelnen Stücken einen Anhaltspunkt für die Therapie, bei Individuen, welche den ersten Anfall der Krankheit glücklich überstanden und entweder, wenn mit den lezten Symptomen jeder Abgang von Eiweiss und von Exsudatcylindern im Harne auf die Dauer aufhört, vollständig oder aber nur anscheinend geheilt worden sind; denn im zweiten Falle, wo der Harn keine fortwährend normale Beschaffenheit zeigt, ebenso wo das Individuum den alten Schädlichkeiten ausgesezt bleibt, sind Rückfälle, richtiger Exacerbationen des Krankheitsverlaufs mit Bestimmtheit zu erwarten.

Unmächtig ist die Therapie in causaler und prophylaktischer Hinsicht, wie aber auch in Bezug auf die Heilung der ausgebrochenen Krankheit, wenn die Schädlichkeiten in der (schlechten) Nahrung, in dem Gewerbe, der ungenügenden Kleidung und feuchten Wohnung, welche häufige Erkältungen herbeiführen und die Thätigkeit der Haut beeinträchtigen, und wenn die Trunksucht nicht beseitigt werden können. In solchen Fällen sorgt man für die Erhaltung des Lebens am besten, wenn man die Kranken möglichst lange in einem Hospitale unterbringt.

Dasselbe gilt für die Fälle der Bright'schen Krankheit im Gefolge von dyskratischen oder erschöpfenden Krankheiten, wie Tuberkulose und Knochen- oder Gelenksskropheln; hier kann man nur den Rath geben, durch öftere Untersuchung des Harns vom Stande der Nieren sich zu überzeugen, um die Krankheit bei ihrem oft versteckten Auftreten zu erkennen und nicht mit einfacher hydrämischer oder durch Blutstauung erzeugter chronischer oder »acuter« Wassersucht, mit Typhus, mit wirklich nervösen Krämpfen und mit Rheumatismen zu verwechseln und um auch den lezten Grund von complicativen entzündlichen Ausschwizungen in den serösen Häuten, in den Lungen u. s. w. aufzufinden. Bei der Schwangerschaft mit Albuminurie (s. oben) soll man der weiteren Entwicklung des Nierenleidens und mittelbar dem Entstehen der sog. urämischen Eklampsie, somit einer Gefahr für die Mutter und für das in seiner Ernährung bedrohte Kind, nicht nur durch strenges Vermeiden der missbräuchlichen Aderlässen, sondern durch besondere Sorgfalt für eine kräftige Ernährung entgegenwirken; die mechanischen Momente, welche nach anderer Auffassung bei Schwangern die Nierenerkrankung begünstigen, lassen sich freilich nicht entfernen.

Endlich hinsichtlich des Mb. Br. bei und nach acuten Allgemeinkrankheiten und nach Entzündungen beschränkt sich unser Wirkungskreis auf die Abhaltung aller Erkältungsursachen, so bei Scharlachkranken und bei Wiedergenesenden von Typhus, von Pneumonie.

2) Behandlung des örtlichen Krankheitsvorgangs [1]) und der Hydrämie.

A) In acuten Fällen, der acuten Bright'schen Krankheit.

Hier wird der Anfang einer Nierenerkrankung als einfacher Katarrh oder als erstes Stadium der eigentlichen Bright'schen Krankheit vorzugsweise erkannt. Bei selbständigem Vorkommen und bei heilbaren oder von selbst verschwindenden Ursachen ist die Heilung häufig, zumal in den ersten Monaten der Krankheit; oft aber, wenn die bei ihrem Auftreten sonst charakteristische Hautwassersucht nicht erscheint, wird sie übersehen oder verwechselt und der günstige Zeitpunkt für die Heilung verstreicht unbenützt. In England scheint die idiopathische acute Form weit häufiger als bei uns nach Erkältungen vorzukommen; bei uns handelt es sich weitaus am häufigsten um secundäre Formen im Gefolge des Scharlachs, auch der Cholera, seltener der Masern, des Abdominaltyphus, ferner der Malariainfection. Die Gefahr der Nierenentzündung nach Scharlach ist nach den einzelnen Epidemien sehr verschieden, daher die Menge der vorgeschlagenen Mittel bald mit vorherrschendem Erfolg, scheinbarem oder wirklichem, bald ohne solchen angewendet wird; es handelt sich meines Erachtens um verschiedene Grade des Nierenleidens, welche bald als Katarrh rasch und glücklich ablaufen, bald bei verbreiteter Erkrankung der Epithelien rasch zur Hydrämie und Urämie führen und durch solche oder durch entzündliche Complicationen tödten. Bei Scharlach sieht man auch einen subacuten Verlauf, selten einen wirklichen Uebergang zum chronischen Leiden.

Die erste Aufgabe ist, der Blutüberfüllung und weiteren Ausschwizung, die zweite dem Stocken der Harnsecretion, der acuten Hydrämie und den hydropischen Ergüssen, beziehungsweise der

---

1) Vgl. für diesen Abschnitt die treffliche, auch dem Praktiker höchst empfehlenswerthe Monographie von F. Th. Frerichs, die Bright'sche Nierenkrankh. u. deren Behandl. Braunschweig 1851; ferner Johnson, die Krankheiten der Nieren; a. d. Englischen von Schütze; Quedlinb. 1854.

Urämie zu begegnen, weiter ist das Fieber zu mässigen. Das nächste Mittel sind Blutentziehungen.

Die antiphlogistische Methode, wie jede der sonstigen empirischen oder theoretischen Behandlungsweisen, welche sich auf die Vorstellungen von dem Wesen der Krankheit und auf Erfahrungen gründen, die unter den verschiedensten Umständen gesammelt wurden und deshalb nur zum Anhaltspunkte für die Behandlung einzelner Formen, Grade, Stadien der Krankheit und nicht zur Aufstellung einer Therapie für den ganzen verwickelten Krankheitsvorgang hätten dienen sollen, ist einseitig und bei einer falschen Anwendung derselben waren die Ergebnisse so ungünstig, dass man, freilich unlogisch und unwissenschaftlich, hieraus rückwärts auf die nicht entzündliche Natur der Krankheit geschlossen hat.

Eine Aderlässe mache man nur bei dem acuten Anfange der Krankheit, wenn die Individuen bis dahin gesund waren, wenn ein entschieden entzündlicher Charakter des Leidens durch, was selten, grosse Schmerzhaftigkeit in der Nierengegend oder, wie häufig, durch Empfindlichkeit gegen Druck, durch Strangurie, durch sparsamen und blutreichen Harn, durch sympathisches Erbrechen und harten und häufigen Puls sich ausspricht. Ebenso verfahre man bei acut auftretenden Rückfällen, vorausgesezt, dass die erste Krankheit gänzlich geheilt wurde, während bei blossen acuten Steigerungen einer schleichend fortbestandenen Krankheit die Aderlässe gegen das örtliche Leiden — nicht gegen die Complication mit acuten entzündlichen Ausschwizungen — viel weniger wirkt, da alsdann tiefere Gewebsstörungen bestehen und die Gefahr einer Beförderung der Hydrämie jezt grösser ist. Es fragt sich, ob man alsdann nicht wie im acuten Anfange der Krankheit bei durch Scharlach, Typhus und Cholera u. s. w. heruntergekommenen Individuen, wie bei kleinen Kindern oder wie bei weniger heftigem Auftreten sich mit dem Ansezen von Schröpfköpfen oder Blutegeln in der Lendengegend, wodurch man sonst die allgemeine Blutentziehung unterstüzt, begnügen müsse. Zur Wiederholung der Aderlässe schreite man nie ohne Noth, da die Rücksicht auf die in Folge des Eiweiss- und Faserstoffverlustes bald erfolgende Hydrämie bei dem Mb. Br. Sparsamkeit mit dem Blute anempfiehlt und nach dem Aufhören der Hyperämie ihr Werth sehr problematisch ist, und nur wenn die erste Aderlässe von 14—16 Unzen, bei älteren Kindern von 6—8 Unzen günstig gewirkt hat.

Die antiphlogistische Methode hat nur bei der acuten Form allgemeinen Beifall gefunden, namentlich bei den englischen Aerzten, welche acuten Mb. Brightii bei Scharlach beobachteten; bei dem Nierenkatarrh ist jedoch selbst die örtliche Antiphlogose meist überflüssig. Die ungünstigen Erfahrungen in der chronischen Form führten bald darauf, dass man die Aderlässe nur für Exacerbationen und für die bezeichneten Complicationen, aber auch hiebei unter mancherlei Beschränkungen, welche sich bei richtiger Würdigung der Umstände von selbst ergeben, benüzen dürfe; überdies liegt die Unmöglichkeit, bei zerstörtem Nierengewebe durch Blutentziehungen die Grundlage der Krankheit zu beseitigen, klar vor Augen.

Neuere, welche die rationelle Aderlässe vertheidigen, sind Corfe, Goodfellow, lectures on the diseases of the Kidney; Lond. 1860; S. 262, 269; Williams, Lancet 1861, Nr. 23; Lebert (prakt. Medicin; I, 41); Jaccoud, op. cit. 696. Man sieht auf die Aderlässe die Strangurie, die Menge des Blutes und der sog. Fibrincylinder im Harne viel sicherer abnehmen als nach blutigen Schröpfköpfen; selbst die Wassersucht, wenn sie rasch aufgetreten ist, kann abnehmen oder verschwinden. Nach Scharlach empfiehlt die Schröpfköpfe be-

sonders Miller (Pathology of the Kidney in scarlatina). Bisweilen folgt auf solche Verlesungen der Haut ein Rothlauf oder eine Phlegmone.

Neben den Blutentziehungen sucht man auf die Haut oder auf den Darmkanal abzuleiten; Viele geben auch sogleich Diuretica, was je nach den Umständen richtig oder verkehrt ist.

Die diaphoretische Methode wurde von J. Osborne (On dropsies with suppressed perspirat. and coagul. urine; Lond. 1835, und neuerdings im Dublin etc. Journ. Aug. 1851) als die eigentliche Heilbehandlung der acuten und chronischen Bright'schen Krankheit empfohlen, indem der Verminderung der Hautthätigkeit der grösste Einfluss beigemessen und, was für viele, aber nicht alle Fälle richtig, behauptet wird, sobald die Diaphorese sich einstelle, erfolge auch die Heilung. Osborne will bei seinem Verfahren von 36 Kranken nur 9 verloren haben; solche Zählungen besizen jedoch nur bei genauer Bekanntschaft mit den einzelnen Fällen einen Werth, und die nähere Prüfung ergibt, dass O. seine Kranken, meist mit chronischem Mb. Br., für geheilt hielt, wenn die Wassersucht verschwand; jedenfalls hat O. das Verdienst, die grosse Wirkung der Diaphorese gegen die Bright'sche Wassersucht wieder bestätigt zu haben. Rayer (II. 146 f.) betrachtet warme Bäder oder Dampfbäder als Adjuvantien auch beim acuten M. Br. Erfahrungen über die Diaphorese durch Bäder und Einpackungen berichten von Neueren weiter R. B. Todd, (clin. lectur. on c. diseas. of the urinary organs, Lond. 1857) — Wasser- und Luftbäder bei acutem Hydrops —, Goodfellow (op. cit. 263); er empfiehlt warme Bäder, darauf Abreiben mit trockenen und warmen Tüchern, dann warmes Einbetten; warme Bäder, bis zu Schwäche- oder Ohnmachts-Gefühlen fortgesezt, hält er für wirksamer als Dampf- oder Luftbäder; die Dampfbäder, mittelst einer sehr einfachen Vorrichtung, ähnlich der beim Croup (I. 634) beschriebenen, benüzt er für Erwachsene in der Armen- und Landpraxis, wo die warmen Bäder nicht anwendbar sind. In Frankreich empfahlen diaphoretische Proceduren Fleury und Becquerel, bei acuter wie chronischer »Albuminurie«; ganz besonders empfiehlt Küss (vgl. Delalonde, Archiv. géner. Sept. 1863) bei den acuten Formen heisse Luftbäder, welche einfach durch eine Weingeistflamme hergestellt werden, während der Kranke, bis um den Hals in einen Wolleteppich gehüllt, in einer Wanne sizt. Lebert (l. c.) spricht für warme Bäder von 28° R. und bis zu halbstündiger Dauer, bei der mehr atonischen Form für Dampfbäder. Auf viele Erfahrungen an Scharlach-Wassersucht beruft sich Ziemssen (Deutsches Archiv f. kl. Med.; II. 6—11); er gebraucht namentlich die sehr warmen Bäder mit nachfolgenden Einpackungen (s. später). Meine eigenen Erfahrungen in der Poliklinik mit warmen Bädern und Einwicklungen waren bis jezt bei Mb. Br. nach Scharlach nicht günstig; die Beobachtungen Anderer aber und die in der Epidemie von 1862 gewonnene Ueberzeugung, dass die acute Hydrämie, nicht Urämie oder innere Entzündungen, häufig tödtet, fordern mich zu weiteren Versuchen auf. In solchen Fällen wird nach raschem Eintreten der Hautwassersucht und einzelner hydropischer Ergüsse der Puls frequent und sehr klein, bei schwachen Herztönen, die Respiration wird unregelmässig, die Halsvenen schwellen an, die Kinder fallen aus der Unruhe in Apathie und Schläfrigkeit, wobei die Section nur eine geringe Durchfeuchtung und Anämie des Gehirns ergibt. Wein, Kampher und ähnliche Reizmittel leisten alsdann sehr wenig.

Einzelne günstige Erfahrungen, rasches Verschwinden des Oedems oder glücklichen Ablauf, verzeichnen auch Beau (Gaz. des hôpit. 1861, 7. Dec.) bei Gebrauch von Dampfbädern oder nassen Einwicklungen, ferner Mignot (l'Union 1862, Nr. 78); dieser liess den ganzen Körper mit warmen Breiumschlägen aus geriebenen Kartoffeln bedecken und in wollene Stoffe einhüllen.

Einen bedeutenden Werth hat bei allen Kranken eine sorgfältige Pflege der Haut und eine zweckmässige Verwendung diaphoretischer Mittel; man hüte sich aber vor ihrer einseitigen Anwendung und vor dem Wahne, als ob in allen Fällen eine reichliche Schweissabsonderung sich erzwingen lasse, oder ob ihr Eintritt stets nicht blos die Wassersucht, sondern das Grundleiden selbst beseitige.

In den acuten wie in den chronischen Fällen lasse man die Haut, was Bright als eine zur Herstellung unerlässliche Vorschrift (Guy's hospit. reports V. 160) bezeichnet, durch Lauge möglichst viel in Thätigkeit sezen. Bei der acuten Form im Besondern muss aber noch ein stärkeres schweisstreibendes Verfahren hinzutreten, um rasch die Hydrämie und die wässrigen Ergüsse zu vermindern. Man verordne daher nach den Blutentziehungen, überhaupt nach einer Abnahme des Fiebers, in leichteren Fällen sofort bei ausgebreiteter Wassersucht oder bei lästigen Ergüssen in den Körperhöhlen täglich ein 28—29° R. warmes Bad von 10 Minuten Dauer, wenn diese Erhizung ertragen wird, mit allmähliger Steigerung der Temperatur des Badewassers um 1—2 Grade und unter Verlängerung der Badezeit auf 30 Minuten und lasse sofort den Kranken, nach trockenem Reiben, in warmen Flanell oder Wolleteppiche gewickelt in das warme Bett bringen und hier schwizen. Durch die Bäder wird auch die Diurese gefördert. Schlägt der Versuch fehl, weil das Bad troz kalter Umschläge Kopfcongestionen oder weil es Bangigkeit und Ohnmacht erzeugt, so versuche man noch Dampfbäder oder heisse Luftbäder oder hat man wenigstens häufige Waschungen des ganzen Körpers mit verdünntem Essig anzuordnen (Valleix) oder den Körper mit fettem Oel einzureiben und dann warm zu bedecken. (Näheres unter B.)

Die Menge der arzneilichen Diaphoretica ist unzuverlässig, manche sind bedenklich und passen jedenfalls nicht bei schweren acuten Fällen auf der Höhe der Krankheit.

So gab man innerlich ausser den gewöhnlichen schweisstreibenden Tränken das essigsaure Ammoniak, den Brechweinstein in kleinen Gaben, besonders empfohlen von Barlow, von Nelson (Lancet 1855) mit Opium bei Scharlach, von Legroux bei Schwangeren vorgezogen, ebenso die Brechwurzel, unter deren und der Dampfbäder Gebrauch man manche acute Fälle nach Scharlach und Erkältungen heilen sah. Später gab man bei freiem Kopfe, oder wenn die Schlaflosigkeit zu einem Opiat aufforderte, die Ipecacuanha mit Opium, z. B. von Pulvis Doweri jeden Abend etwa 5 Gran, oder nach der Empfehlung englischer Aerzte und Malmsten's (Ueb. die Bright. Krkh., übers. v. G. v. d. Busch; 1846) das sogen. Jacobspulver. Wenn die Diaphorese nicht eintreten will, verliess sich Osborne auf die abenteuerliche Mischung von Schwefelblumen, essigsaurem Ammoniak, Opium und Brechwurzel, oder in mehr chronischen Fällen auf eine Mischung von Tr. Guajaci ammon. ʒß, Kalii sulphurati gr. v und Liq. ammon. acet. ℥ß, nebst Molken.

Einige Abführmittel gibt man gerne dazwischen hinein bei Verstopfung — dann Ol. Ricini, nöthigenfalls Senna —; als ein sehr gutes Mittel, bald mit vorübergehender Wirkung, bald mit glücklichem Ausgang, habe ich die Purgantien als hydragoge Mittel namentlich bei heftigeren Zufällen in Folge der Harnverhaltung, der acuten Hydrämie und bei hydropischen Ergüssen kennen gelernt; auch beim acuten Anfang mit lebhaftem Fieber scheint die Ableitung auf den Darm passend, namentlich wenn man Blutentziehungen vermeiden will.

Man vermeide, Kinder ausgenommen, das Kalomel, mindestens einen mehrtägigen Gebrauch desselben, weil gerne Speichelfluss eintritt, man vermeide auch wegen ihrer Beziehung zu den Nieren salinische Abführmittel und gebe deshalb vorzugsweise Senna oder Jalappe mit Kalomel. Rad. Jalappae oder Gummi-Gutt empfiehlt Rayer (a. a. O. B. II, S. 147) übereinstimmend mit Obigem neben oder nach den Blutentziehungen, besonders wenn die Krankheit

sehr stürmisch auftritt, wenn die Wassersucht bedeutend ist und durch die Aderlässe nicht gebessert wird, und wenn Gehirnsymptome drohen.

Anhaltendes Abführen, Abführen bei Darmkatarrh, oder mit scharfen Stoffen, welche in den Harn übergehen, ist ein Missbrauch, welcher es aber keineswegs rechtfertigt, dass Manche alle Abführmittel verwerfen.

Hinsichtlich der harntreibenden Methode, deren verschiedene Beurtheilung von Seite der Schriftsteller bei der chronischen Form nachgetragen wird, passen jedenfalls für die acute Form und besonders ihren Anfang keine reizenden Stoffe; zu diesen gehören aber bei entzündeter Niere auch die Salze; ihr Gebrauch ist dann zweckmässig, wenn die Ausschwizung erfolgt ist, das Blut im Harn verschwindet, die Harnsecretion aber geringe bleibt und es jezt Aufgabe der Therapie wird, »die Gerinnsel, welche die Harnkanäle verstopfen, zu entfernen und — was nicht erreicht wird — die Bildung neuer zu verhüten« (Frerichs a. a. O. 225). — Genügte hiezu nicht die Vermehrung der Harnausscheidung durch reichliches schleimiges Getränke oder nach dem Belieben des Kranken durch Zuckerwasser, durch einfache Säuerlinge, bleibt die Harnmenge vielmehr gering und ist deshalb eine Anhäufung der Auswurfsstoffe des Harns im Blute zu befürchten, so verordne man kohlensäurereiche und zugleich schwach salinische oder alkalische, künstliche oder natürliche Wasser.

Die Potio Rivèri, zu deren Gebrauch uns einigemal anhaltendes Erbrechen oder gänzlicher Verlust des Appetits veranlasste, ist gleichfalls brauchbar. Bei blutigem Harne sind meines Erachtens auch die salinischen Diuretica nur bei indicatio vitalis gestattet; gerne lassen wir Selterser Wasser, auf den Tag 1—2 Schoppen, geniessen; ist die Diurese einmal eingeleitet, so kann dieses einfache, zugleich den Appetit verbessernde Getränke häufig genügen; namentlich wenn auf eine zweckmässige Diaphorese gehalten wird. Andere gebrauchen als angebliches Diureticum Digitalis, im Aufguss von ℈β—j, auch als Tinctur; ferner Salpeter, Weinsäure, Citronensäure (Miller); man hüte sich, durch ihren Gebrauch die Verdauung zu stören; weiter Kali aceticum, K. tartaricum, Tartarus natronatus, T. boraxatus u. s. w., gewöhnlich in einhüllenden Getränken verordnet.

Als Diureticum betrachte ich auch das Jodkalium, welches bei subacut verlaufender Wassersucht nach Scharlach von Copeman, Höring, Röser und Berg (Württb. Corresp.-Bl. 1854. Nr. 13. 1855. Nr. 5) gerühmt wird; gab uns in gewöhnlichen Gaben keine besonderen Erfolge (s. unten).

Von den zahlreichen neueren Vorschlägen speciell für den Morb. Brightii nach Scharlach haben wir die meisten geprüft und während wir an dieser Complication bei früheren Epidemien, namentlich in Stuttgart 1857—58 nur höchst selten einen Kranken verloren, hatten wir 1862 in Tübingen schlechtere Ergebnisse; wir bekannten aber stets, dass beim acuten Auftreten der schwereren Form, auch wenn die serosen Ergüsse nur das Unterhautgewebe und beschränkte Stellen desselben betreffen, eine rasche Besserung bei keinem der üblichen angeblich specifischen Medicamente sich erwarten lässt; wir richten uns deshalb bei der Auswahl derselben nach den Anzeigen des Einzelfalls.

Unter den weiteren Mitteln, welche bei der ersten Periode der acuten Form in Frage kommen, gebrauchen Manche die Digitalis theils als Antipyreticum, dann oft mit Kalomel, theils als Diureticum; eine bald rasche, bald aber langsame Abnahme des Fiebers, der serösen Ergüsse und Zunahme der Harnabsonderung sahen wir bei Digitalis in grossen Gaben, z. B. für 6jährige Kinder den Aufguss aus 8 Gran auf 24 Stunden, für sich oder, nach Aufhören der Hämaturie, mit Zusaz von diuretischen Salzen, z. B. dem

Kali aceticum in kleinen Gaben; wir haben keine Ueberzeugung von ihrem Werth gewonnen. Eine falsche Deutung ist es aber, wenn Hamburger (Prager Vrtljhrschr. 1861; XVIII, 1. 24) der Digitalis eine Steigerung der Nephritis vorwirft. Salpeter und andere Mittelsalze, in grossen Gaben (Miller und Sachs) auch Bromkalium (Graf, Miller), 25—30 Gran (?) täglich, taugen nichts wegen ihrer irritirenden Wirkung auf die gastrointestinale Schleimhaut und auf die Nieren.

Wahrscheinlich als Diureticum ist ein früher viel besprochenes Specificum, die von Hansen in Trier empfohlene Salpetersäure, zu betrachten; sie erscheint im Harne als salpetersaures Salz; ihre Eigenschaft, das Eiweiss zu coaguliren, vermöge deren sie den Austritt des Eiweisses in den Nieren verhüten sollte, kann nicht in Frage kommen.

Hansen berichtet in seiner Schrift (die Salpetersäure als Heilmittel der Bright'schen Krankheit; Trier 1843), von 20 Fällen 18 mit der Salpetersäure in Gaben von ½—1½ Drachmen und mit Zusaz von Salpeteräther geheilt zu haben; nebenbei kamen Schröpfköpfe in der Nierengegend, Diuretica und Purgantien zur Anwendung. Bei einem Fall blieb der Harn eiweisshaltig; gleichwohl waren diese Ergebnisse überraschend günstig, sie erklären sich aber nicht aus einer ungewöhnlichen Heilkraft der Salpetersäure, sondern aus dem vorherrschend (bei 16 der geheilten Fälle) acuten Charakter des Uebels, seiner Entstehung ohne innere und allein durch äussere Ursachen (Erkältungen), unter welchen Umständen die Krankheit, hier wohl hauptsächlich ein Nierenkatarrh, auch ohne Salpetersäure heilt. Wunderlich (Handb. der Pathol. und Therap. III. S. 446) sagt von dieser Säure unbestimmt, »in einigen schweren Fällen hat sie vollständige oder fast vollständige Heilung bewirkt, während sie allerdings in anderen nuzlos blieb«. Einzelne günstige Beobachtungen veröffentlichten auch Forget (Bull. gén. de thérap., Jan. 1847, XXXII. 5) und Labus, welcher ʒj auf ℔jj Wasser mit Gummi-Syrup und -Schleim verordnet, auch Duchek und Ancelon. Frerichs (a. a. O. S. 238) erzielte Heilung in Einem subacuten, durch Erkältung entstandenen Falle; 2mal war die Abnahme des Eiweissgehalts vorübergehend; meistens glaubte er ihrem fortdauernden Gebrauch nur tiefe Verdauungsstörungen beimessen zu dürfen, will sie also nicht empfehlen. Vgl. ferner Vallon (Ztschr. d. Wien. Ä. 1856). Ich selbst habe mich bei der acuten Form nach Scharlach wie bei der chronischen nie einer entschiedenen Heilwirkung zu erfreuen gehabt. Wenn Manche bisweilen eine vorübergehende Abnahme des Eiweisses im Harne bemerkt haben, ist damit bei den grossen Schwankungen der Eiweissmenge nichts bewiesen.

Als Diureticum wurde das Acidum benzoicum von Hoppe betrachtet, ʒß pro die, das Ammoniacum benzoicum Taylors (Lancet 1861) ist dagegen als Herzreizmittel aufzufassen.

Die Empfehlung des Sublimats durch Vogel. (Tüb. I.-Diss. 1857) scheint uns wie theoretisch, so empirisch nicht genugsam begründet, lezteres weil der leichtere Grad des Nierenleidens nach Scharlach auch bei der einfachsten Behandlung schwindet. V. gab $^1/_{12}$ Gran Sublimat mit ʒjj Weingeist auf ℥vj Wasser.

Einige empfehlen auch bei den acuten Fällen Gegenreize in der Nierengegend, so nach Osborne Blasenpflaster oder eine Mischung von Senfmehl und Terpentinöl, was höchstens für die schwersten Fälle mit sog. Urämie zu rechtfertigen ist.

Strenge Diät eignet sich nur für sehr acute Fälle; sobald das Fieber sich mässigt, muss kräftigere, beim Vorwiegen der hydrämischen Erscheinungen entschieden stärkende, aber nicht reizende Kost gereicht werden. Nach Rayer (II. 147) kann man einige Tage lang ausschliessliche Milchkost versuchen.

Nach Artigues (Journ. de Bord. Oct. 1862) nahm bei 8 acuten Fällen nach Erkältung die Diurese rasch zu, nachdem im Tage 3 Pf. Milch mit Eiern genossen wurden (s. B.).

Bei der Besserung der Krankheitszeichen und bei fortschreitendem

Abnehmen des Eiweisses im Harne ist ein eingreifendes Verfahren überflüssig, dagegen ist Mässigkeit in allen Dingen, besonders Enthaltsamkeit im Genusse von geistigen Getränken, namentlich von Bier und weissen Weinen, während ächter Rothwein, ein oder zwei Gläser über Tisch zu gestatten ist, und von Gewürzen und das angeführte warme Verhalten bis zur vollen Genesung einzuhalten.

Das bisher erörterte Verfahren bezieht sich nur auf den Anfang, die Höhe und den raschen Ablauf der acuten Form. Ausser den unter 3) zu erörternden weiteren Folgezuständen und Complicationen kommen sowohl bei den leichteren als den schweren Fällen noch weitere Aufgaben in Betracht. Die Zeichen der activen Entzündung sind rasch gewichen, eine reichliche Harnsecretion ist eingetreten, die Kranken bleiben aber hydrämisch, oder der Verlauf wird subacut; das Fieber ist gering, der sparsame Harn enthält immer noch Entzündungsproducte und die Wassersucht hält an. Die einzige richtige Behandlung besteht jezt in der Verbindung eines auf Beseitigung der Hydrämie gerichteten Verfahrens und zwar unter sorgfältigstem Regimen — Ruhe, Wärme, Abhalten stärkerer Nierenreize — besser unter Anwendung der diaphoretischen Methoden — Bäder, Dampfbäder — als der diuretischen, ferner der roborirenden diätetischen und arzneilichen Mittel, namentlich des Eisens und der Adstringentien; das Nähere s. unter B.

Hamburger (l. c.) hatte einige Scharlachepidemien mit günstigem Verlaufe des Nierenleidens und schreibt diese Thatsache der specifischen Wirkung des Chinins zu, freilich bemerkte er auf der Höhe des acuten Stadiums ein Gleichbleiben oder eine Verschlimmerung, empfiehlt daher das Chinin eigentlich erst im »chronischen« Stadium; seine Gaben, 2mal 1½—2 Gran, bei Erwachsenen 3—4 Gran, dazu strenge Diät und wenig Getränke, genügen zu einer tonischen Wirkung; bei schwerer acuter Hydrämie hatte ich auch von etwas grösseren Gaben keine Wirkung.

B) In chronischen Fällen

ist die Aussicht auf Heilung ungleich geringer.

Frerichs rechnet, dass hier durchschnittlich das Verhältniss der Sterbenden zu den Genesenden sich verhalte wie 8 : 1; bei strenger Begrenzung des chronischen Mb. Br. und bei Ausschluss aller unvollständigen Heilungen ist die Genesung sogar eine Ausnahme. Für die Zukunft lässt sich eine wesentliche Umgestaltung dieses Verhältnisses von der Heilkunst nicht erwarten, weil in zu vielen Fällen die schon berührten Ursachen des Uebels, sowohl die schweren Erkrankungen als die ungünstige Lebensweise, nicht zu beseitigen sind, weil neben dem Nierenleiden noch andere, von derselben Grundursache abhängige schwere Leiden vorhanden sind und weil es leicht geschieht, dass die Nierenkrankheit erst zu einer nachhaltigen Behandlung kommt, wenn die unheilbaren Gewebsveränderungen — Fettentartung der Epithelien, Zerfall derselben und Atrophie — schon an einem zu grossen Theile des Nierenparenchyms sich ausgebildet haben.

Die Therapie ist desshalb wie bei allen Krankheiten mit vorherrschend tödtlichem Ausgange sehr schwankend. Abgesehen von dem schon berührten Verfahren bei acuten Steigerungen der Krankheit, wenn man der Fluxion durch Blutentziehungen und Ableitungen auf Darm und Haut entgegenwirkt, hat man hinsichtlich der Behandlung des örtlichen Vorgangs keine klaren Anzeigen, oder, wenn man als solche das Erhalten des krankhaften Vorgangs auf dem Stadium der Ausschwizung und das Beschränken desselben auf einen kleinen Theil

des Organs bezeichnet, keine Mittel, um dieser Aufgabe sicher zu entsprechen.

Für diejenigen Fälle, welche vor dem Auftreten der Wassersucht an der räthselhaften Entkräftung, der blassen und schmuzigen Farbe der Haut und der Blässe der Schleimhaut zusammen mit dem charakteristischen Verhalten des Harns erkannt werden, ist ohne Zweifel ein Verfahren, welches alle Reize von den Nieren abhält und den Organismus zu kräftigen sucht, das beste, welches am ehesten den Verlauf in die Länge zieht. Nach dem Auftreten der Hydrämie und der Wassersucht stellt sich die Aufgabe, überdies die Hydrämie und die Wassersucht durch diaphoretische, diuretische und purgirende Mittel zu beseitigen, sodann den Eiweissverlust durch tonische und adstringirende Arzneistoffe zu beschränken und durch tonische und roborirende Mittel zu ersezen. Ein Specificum gibt es nicht und finden die brauchbaren der angeblichen Specifica ihre Stelle innerhalb der obigen Heilanzeigen.

1) Eine diuretische Behandlung ist zweckmässig, wenn kein Zeichen acuter Nierenentzündung — Blut und zahlreiche frische Epithelial- oder Exsudatschläuche im Harn — vorliegt, die Wassersucht lästig wird oder bei Stocken der Harnsecretion Urämie droht.

Ausser dem Wegspülen der Cylinder aus den Harnkanälchen hofft man auch durch die eingeleitete Fluxion die venöse Blutüberfüllung zu heben.

Thatsächlich gelingt es bisweilen, die Harnabsonderung zu mehren und den Hydrops zu vermindern.

Die diuretische Methode war wegen des hervortretenden Symptoms der Wassersucht nahe gelegt; über ihren Werth stehen die Schriftsteller übrigens im Widerspruche. Bright hält sie für ein unvermeidliches Uebel, namentlich in Fällen, wo die Harnabsonderung sehr vermindert ist oder ihre völlige Unterdrückung droht. Christison (On granular degenerat. of the Kidnies etc., Edinb. 1829; S. 148 ff.) ist ihr hauptsächlichster Lobredner; namentlich empfiehlt er die Digitalis, 1—2 Gran 3mal täglich, in Pillenform, oder als Tropfen; ℞ *Tinct. Digitalis spir. gtt. x—xv—xx; 3mal täglich in 1 Theelöffel Zimmtwasser zu nehmen*; ferner den Weinstein, 3mal täglich je ʒjß—jj mit Wasser ℥jjj. Zögert die Diurese, so soll man sie durch ein Brechmittel aus Brechwurzel und Brechweinstein begünstigen. Die Digitalis ist nur zu empfehlen, wenn ein Herzleiden ihren Gebrauch anzeigt; wie die Scilla, welche als Diureticum wirkt, macht sie Magenkatarrh. Auch Wells sprach für die Anwendung der Diuretica; Rayer gab wie der vorige die Kanthariden-tinctur (ebenso Blackall und Fuller), aber nicht wie jener in Gaben von 30 bis 60 Tropfen, sondern Anfangs nur zu 2—6 Tropfen 3mal täglich in einfacher Emulsion oder Mandelmilch, später zu 15—20 Tropfen neben tonischen Mitteln (Annal. de thérap., Jan. 1846). Wassersucht und Eiweissharn sahen beide hierauf bisweilen verschwinden, dieser hält die Diuretica aber doch für unsicher. Die meisten Erfolge rühmt Rayer (op. cit. II, 152) übrigens von einem Tranke aus Meerrettig; einem Arzneistoff, welchen auch Huss rühmt. ℞ *Rad. Cochlear. Armorác. conc. ℥ß—j—jß — von frischer Wurzel weniger! — inf. Aq. bullient. ℔jj, stet per horam loco tepido; Colát. adde Syr. simplic. ℥jß. Täglich zu verbrauchen.* — Auch Malmsten schreibt den Diureticis hin und wieder gute Wirkungen zu. Osborne verwirft sie dagegen durchaus und glaubt, sie steigern den Eiweissabgang und die Gewebsstörungen in den Nieren, auch Johnson (op. cit.) erklärt sie mit Ausnahme der Digitalis für die acuten Fälle schädlich, bei den chronischen gleichgültig (S. 110), stützt sich hiebei jedoch auf theoretische Gründe. Frerichs urtheilt auch hier sehr umsichtig; er empfiehlt nur die milderen Stoffe; wo diese nicht ausreichen, helfen auch die stärkeren nicht. Als Gegenanzeigen bezeichnet er auch einen hohen Grad von Ent-

artung der Nieren, welche jezt ihr Functionsvermögen grösstentheils eingebüsst haben.

Gegenwärtig neigt man sich allgemein dahin, die scharfen Stoffe, wie die Kanthariden, die allgemein verlassenen Balsame und das Terpentinöl, auch die Meerzwiebel, zu verwerfen und einen beschränkten Gebrauch der milderen Stoffe zu gestatten, namentlich benüzt man die pflanzensauren Salze (S. 409), auch das Natron carbonicum und bicarbonicum; Kali nitricum mit Kali bitartaricum, ana 3—4mal täglich 1 Theelöffel, wirkte abführend und harntreibend zugleich, jenes Salz stört aber bald die Verdauung (Rosenstein, op. cit. 233); von den pflanzlichen Stoffen Spiritus Cochleariae oder rad. Armoraciae, auch Juniperus und die weiteren milderen Stoffe (S. 376).

Die Bevorwortung der Blüthen des Pfriemenkrauts (Spartium Scoparium), ℥β auf ℔j Wasser im Aufguss, stüzte sich nur auf eine einzige günstige Erfahrung Rayer's (Bull. de thérap. Mai 1850), seitdem wurden einige weitere Belege mitgetheilt.

Bright gab die Bärentraube, im Aufgusse mit viel Wasser, ℥β—j auf den Tag, oder im Pulver, ist kein Diureticum; die radix Caincae, zu ℥jj im Absud, wegen ihrer diuretischen Eigenschaften von Bruquier (Rev. therap. d. midi; 1854, Juli, Sept.) auch hier empfohlen; endlich die Pyrola umbellata; ein bitteres Adstringens, welches wie Salicin, als tonisches Diureticum nach Rob. Williams, 5 Gran pro dosi, indirect wirkt. Ich selbst gebrauche auch hier die Diuretica immer seltener; bei Störung der Verdauung, bei Durchfall, bei Blut im Harne sind sie alsbald aufzugeben.

2) Die diaphoretische Behandlung kann auch in chronischen Fällen bei verminderter Hautthätigkeit auf das Nierenleiden und die Wassersucht sehr günstig wirken und unterliegt es nach neueren Erfahrungen keinem Zweifel, dass für manche Kranke, welche unter guter Aufsicht und bei richtiger Methode einem freilich lästigen und nicht unbedenklichen, kräftigen schweisstreibenden Verfahren, den Dampfbädern, den trockenen Luftbädern, besonders aber den heissen Bädern mit nachfolgender Einwicklung längere Zeit unterworfen werden können und dabei in starken Schweiss ausbrechen, dieses Verfahren allein noch die Wassersucht beseitigen und eine scheinbare Genesung mit Arbeitsfähigkeit bewirken kann.

Die S. 407 aufgeführten Aerzte benüzten die Diaphorese grossentheils bei der chronischen Form. Osborne selbst gebrauchte Dampfbäder mit nachfolgendem Liegen im Bette, warme Umschläge, heisse Salzsäcke, reizende Einreibungen; ähnlich Bright, Rayer, Nonat, Forget, dieser neben der Milchcur, keiner hatte auch nur annähernd die Erfolge Osborne's; nur Goolden (Brit. med. Journ. 12. Sept. 1863) spricht von sieben Kranken mit »Albuminurie und Wassersucht«, zum Theil mit Herzleiden, welche türkische Bäder, also heisse Luftbäder ertrugen; bei 4 verschwand das Eiweiss, bei allen wurde die Wassersucht gebessert. Den Anstoss zu weiteren Versuchen gibt Niemeyer (op. cit. II. 31) und Liebermeister (Prager Vrtljhrschr. 1861, B. 72, 1—10). Niemeyer sagt: »ich habe Kranke mit der hochgradigsten Wassersucht in wenig Wochen vollständig von derselben frei werden sehen, wenn sie täglich ein heisses Bad von 29—30° R. nahmen und nach dem Bade zwei Stunden lang in wollenen Decken schwizten; — während des Schwizens verloren sie 2—4 Pf. an Gewicht. In einzelnen Fällen liess das Verfahren im Stich [es kommt kein Schweiss]; sehr heruntergekommene wurden zu sehr angegriffen«. Liebermeister berichtet 7 Belegfälle; hinsichtlich der Methode legt er Werth darauf, dass man eine Ausgleichung der Temperatur der Körperoberfläche und des Innern mit beträchtlicher Steigerung der Körperwärme statt durch ein Dampfbad oder ein unmittelbar heisses Wasserbad durch ein Bad mit steigender Temperatur, in einer halben oder ganzen Stunde von 38° C. so hoch als es der Kranke erträgt, 41—42° C., erreicht; um die Abkühlung zu beschränken, muss die Einwickelung möglichst schnell nach dem Bade vorgenommen werden; überdies wird der Kranke mit einem Federbett bedeckt; [Ziemssen legt zur Annehm-

lichkeit des Kranken zwischen Haut und Decke ein trockenes feines leinenes Laken]. Die Wolledecken sind vorher zu erwärmen und das Zimmer stark zu heizen. Mässiger Genuss kalter Getränke stört die Diaphorese nicht. Zulezt wird der Kranke rasch abgetrocknet und in sein warmes Bett gelegt. Wird das Bad ertragen, so soll es täglich (?) zur Anwendung kommen. Starker Schweiss kommt meist erst nach häufigem Baden. — Wer die gewiss nicht ungefährliche Methode (l. c. S. 37) der heissen Bäder nachahmen will, hat die Pflicht, die ersten Bäder selbst zu überwachen und sollte über geübte Wärter verfügen; bei Neigung zu Kopfcongestionen troz kalter Umschläge, bei grosser Athemnoth, bei Ohnmachten sind sie aufzugeben; auch muss die weitere Beobachtung lehren, ob nicht die Steigerung der Herzthätigkeit acute Oedeme begünstige. — Ziemssen (vgl. S. 407) erzählt einzelne Erfolge bei M. Br. nach Scharlach und nach Wechselfieber; bei einem solchen nach und mit Tuberkulose blieb die Abnahme der Wassersucht aus. Als ein milderes, allerdings auch weniger stark schweisstreibendes Verfahren empfiehlt Ziemssen in zweiter Linie die Priesnitz'schen Einpackungen in leinene Laken, welche in heisses Wasser getaucht sind. — Kisch (Balneotherapie, I. 174) schlägt warme Eisenmoorbäder vor, weil die Körperwärme höher als durch einfache Bäder gesteigert werde; auch glaubt er, das Eisen habe innere Wirkungen. — Piorry (traité de medec. prat. VI. 439; 1845) behandelte den Hydrops mit Albuminurie durch eine Art Durstcur und liess zugleich eine möglichst heisse und trockene Luft athmen. Ist es gelungen, die trockene Haut wiederholt in Schweiss zu bringen, so können auch innere Mittel, wie Opium (Pulv. Doweri) die Diaphorese unterhalten.

Ausser den schon genannten innern und äussern Mitteln gebraucht man hier das Ammoniacum citricum (Johnson), bei eklem Geschmack als Brausepulver, den Kampher und den Quajak (Tinct. Guajaci ammoniata); ist die Entartung der Niere weit gediehen, so wirken sie nur palliativ gegen die Wassersucht, meist aber sehr unergiebig.

3) Die Abführmittel sind bei der chronischen Form fast nur als Palliativmittel gegen die Wassersucht zu betrachten, indem sie durch Nieren und Darm wässerige Ausscheidungen hervorrufen. Am kräftigsten, zugleich aber am gefährlichsten wirken die Drastica, ich empfehle sie namentlich, wenn bei verhältnissmässig günstigem Allgemeinbefinden die Wassersucht rasch und beängstigend zunimmt; durch 8—10 Tage fortgeseztes Purgiren kann es gelingen, der Zunahme des Hydrops Schranken zu sezen und durch eine nachfolgende diuretische und tonisirende Cur eine wesentliche Besserung, selbst für längere Zeit eine scheinbare Heilung zu erzielen.

Sie sind nicht anzuwenden bei Lungen- und Darmtuberkulose, beim Vorhergehen oder Bestehen freiwilliger Durchfälle, welche häufig, ohne günstigen Einfluss auf die Wassersucht, die Erschöpfung beschleunigen; immer sei man bei ihrem ersten Gebrauche sehr vorsichtig, um nicht die hartnäckigsten und nachtheiligsten Durchfälle herbeizuführen. Ist das Allgemeinleiden weit gediehen, so verzichte man gänzlich auf ihren Gebrauch.

Man gibt wie bei Wassersuchten überhaupt: die Koloquinthen, ℥j—ij der Pulpe auf ℥vj abgesotten (Hasse) einmal täglich 1 Löffel oder die Tinctur; das Gummi-Gutt 1/2—1 Gran, besonders gerühmt von Christison, 5—7, selten 9 Gran mit Weinstein ʒβ, jeden oder jeden zweiten Tag 1 Pulver; auch von Frerichs gegeben, nach der Formel: ℞ *Gi. Gutt. gr. x—xvj, Liq. Kali carbon., Aq. Cinnam. āā ʒβ. 3 mal täglich 1 Theelöffel;* besser in Pillen von 1/2 Gran, nach Bedarf 2—6; ferner das Elaterium album, das Extr. Elaterii (Bright, Barlow, Christison und Malmsten), zu 1/8—1/4 Gran, in Pillen (vgl. II. 378) und die Tinct. Jalappae comp. (Pharm. gall.) im Mittel zu ʒj unter Syrup einmal täglich; selten Colchicum oder Colchicin (Skoda, allg. Wiener m. Zeit. 1861, Nr. 7). Auch Kreuzdornsyrup und ähnliche Mittel sind zu benüzen.

»Umstimmende« Mittel empfahl man nach den unbestimmtesten Vorstellungen, um die als Grund der Krankheit angenommene Blutanomalie oder

die Infiltration der Niere zu beseitigen. Eine constitutionelle Quecksilbercur bezeichnen selbst die Engländer als sehr gefährlich und ist die Empfehlung durch Kennedy (Dubl. Journ. Aug. 1856) eine sehr vereinzelte. Bei der leichten Entstehung der Salivation sollte man Kalomel kaum vorübergehend als Purgans geben. Ueber das Jodkalium und Jod besizen wir einzelne günstige Erfahrungen (Coster, Osborne, Malmsten, Corrigan u. A.); (lezterer spricht auch von einzelnen Erfolgen des Chlorgolds, zu $^1/_{12}$—$^1/_8$ Gran.) Quecksilber und Jod sind nur bei Verdacht auf eine syphilitische Grundlage des Leidens empfehlenswerth.

Bei noch gutem Kräftezustande und guter Verdauung, wenn acute Exacerbationen wiederholt auftreten, wäre eher eine resolvirende Cur mit Früchten, Weintrauben gestattet. Molken und salinische Säuerlinge sind als Diuretica, jene als ein zugleich nährendes Mittel, nicht zu verwerfen. Einzelne benüzten bei chronischem Verlaufe alkalische oder alkalisch-salinische Mineralwasser, z. B. Gieshübler Brunnen, Eger Salzquelle, Ems, Vichy und Karlsbad; ein wirklicher Erfolg ist zweifelhaft, und sind bei der chronischen Form alle den Stoffumsaz bethätigende Curen, namentlich zu Vichy und Karlsbad, in den meisten Fällen nachtheilig. Nach A. Becquerel und M. Vernois (Monit. d. hôpit. 1856. Nr. 72—80) bewirkte das Vichy-Wasser wie alkalische Lösungen überhaupt rasch eine scheinbare Heilung, indem das Eiweiss wegen seiner Umwandlung in Albuminose mit den gewöhnlichen Reagentien im Harne nicht mehr gefunden werde. Fleckles (die Thermen von Karlsbad im J. 1855) sieht im Allgemeinen im Bright'schen Nierenleiden eine Gegenanzeige gegen Karlsbad; eine vorsichtige Cur gestattet er nur bei Complication mit Wechselfieber, Fettleber und Gicht; bei Nierensteinen kann der Erfolg sehr unglücklich sein (S. 23 ff.)

Die chemiatrischen Versuche von Casorati (Gaz. med. it. Lomb. Mai 1852) und Reynoso, durch lange fortgeseztes Einathmen von Sauerstoffgas das Eiweiss in Harnstoff und Harnsäure zu verwandeln, blieben ohne Nachahmung.

Gegenreize in der Nierengegend durch Erzeugen künstlicher Ausschläge, durch Haarseile und Fontanelle empfahlen früher die Meisten. Osborne machte dagegen auf den hartnäckigen Charakter solcher künstlichen Geschwüre, Frerichs auf die grossen Beschwerden dieser Gegenreize bei starker Hautwassersucht aufmerksam und lezterer versichert, nie einen Einfluss auf das Nierenleiden beobachtet zu haben; man beschränke sich daher bei acuten Hyperämien der Nieren auf die mildern Ableitungen durch Ammoniak oder Terpentinöllinimente.

4) Der erst in neuerer Zeit mehr beachtete Gebrauch der Adstringentien bezieht sich unmittelbar auf das Nierenleiden; man bezweckt, bei fortdauernder Ausscheidung von Eiweiss im zweiten Stadium chronischer Fälle oder beim Chronischwerden acuter, mit denselben den Tonus der Capillargefässe wiederherzustellen und die Exsudation zu beschränken. Nach Ausbildung der Atrophie nüzen sie so wenig mehr als ein anderes, auf die Nieren wirkendes Mittel, sind jedoch unter demselben Gesichtspunkte wie die Tonica auch dann noch zu versuchen.

Gute Erfolge von dieser Methode rühmen Siebert (Häser's Archiv, B. X. S. 29), O. Rees, besonders aber Frerichs (a. a. O. S. 225), der, wenn auch kein vollständiges Verschwinden, so doch Abnahme des Eiweisses im Harne beobachtete. So gebraucht man die gerbsäurehaltigen Extracte der Tormentille, der Ratanhia und China u. s. w., oder die Gerbsäure selbst; nach Frerichs: ℞ *Acidi tannici ʒj, Extr. Aloës aq. ℈j, Extr. Gramin. q. s. ut f. Pilul. Nr. 120. 3mal täglich, 4 Pillen.* Auch Lange (Günsb. Zeitschr. III. 6) und Turnbull (Med. Times, Juli 1852) berichten von Besserung unter dem Gebrauche der Gerbsäure. Die Abnahme der Eiweissmenge erfolgt freilich sehr unsicher; mit Anderen hatte ich keinen Erfolg und, da die Gerbsäure in grösseren Gaben oft Verstopfung macht und die Verdauung stört, ziehe ich Eisen und China bei weitem vor. Die Gerbsäure nach Gamberini (1862) und Jaccoud

mit Extr. Nucis vom. zu verbinden, ist ein chemischer Fehler. Statt der Gerbsäure, welche in den Nieren als Gallussäure und Pyrogallussäure ausgeschieden wird, fand auch die Gallussäure, 10 Gran 6stündlich im Inf. cort. Aurant., Empfehlung bei Sampson und bei Lyell; hierher gehört auch die erwähnte hb. Uvae ursi.

Da bei Albuminurie die schweren Metallverbindungen in reichlicher Menge in den Harn übergehen, ist es pharmakologisch richtig, wenn nach dem Vorgang von O. Ferall jezt auch die metallischen Adstringentien, namentlich das Plumbum aceticum verordnet werden; Lewald (vgl. Schmidt's Jahrb. 1862, B. 113, S. 28) beobachtete, solange Blei gegeben wurde, eine Abnahme des Eiweisses, — mehr als bei Tannin — und zugleich eine Zunahme der Harnmenge mit reichlicherem Abgang von Exsudatcylindern. L. scheint auf den Tag 16—20 Gran! zu geben. Rosenstein beschränkte die Eiweissausscheidung schon durch eingranige Dosen 2—3mal täglich (op. cit. 235). Einen anhaltenden Bleigebrauch möchte ich (gegen Lewald) aber nicht versuchen.

5) In den chronischen Fällen ist die wichtigste Methode der directen Behandlung die tonisirende.

Sie bezieht sich, wenn Eisen gebraucht wird, wahrscheinlich vermöge der adstringirenden Wirkung des Eisens auch auf den Vorgang in den Nieren und die Erschöpfung des Blutes an Eiweiss, sodann beim Eisen vermöge seiner Beziehung zur Blutbereitung auf die Hydrämie und auf die hieraus sich ergebende Zerrüttung der Constitution, vielleicht ist auch die adstringirende Wirkung auf die Gefässe überhaupt von Einfluss auf den räthselhaften Hydrops; sodann kommt bei den pflanzlichen Stoffen ihre den Stoffwechsel verlangsamende Wirkung in Betracht. Zunächst empfahl man die Tonica, wenn die Krankheit bei kachektischen Individuen auftrat oder wenn die hydrämischen Erscheinungen vorherrschten; nach den zahlreichen Erfahrungen der neueren Zeit und unsern eigenen Ergebnissen stellt sich jedoch die Anzeige für ihren Gebrauch allgemeiner.

Die Tonica nüzen, wenn nach Aufhören des Fiebers, nach dem Verschwinden der Wassersucht oder auch bei Fortdauer derselben der Eiweissverlust durch den Harn anhält und ein hydrämischer Zustand sich entwickelt oder steigert; bei tiefgehender Entartung der Niere, wo das Blut durch Harnbestandtheile stärker verunreinigt wird, ist freilich die Wirkung des Eisens beschränkt; im Ganzen empfehle ich das tonische Verfahren im weitesten Sinne immer einzuhalten, wenn nicht Grad und Art der Wassersucht und sonstige Symptome dringend eine besondere Behandlung verlangen.

Aran berichtet aus Nonat's Klinik (Union médic., Sept. 1847, S. 467) von 6 Heilungen (?) unter 10 Fällen. Neben dem symptomatischen Verfahren gegen die Wassersucht, wobei Nonat den Dampfbädern, leichten harntreibenden Mitteln und der Punction des Unterleibs den Vorzug gibt, wurde der Gebrauch stärkender Mittel als Hauptsache betrachtet; sie fallen hinweg, sobald Fieber vorhanden ist oder sich wieder einstellt, Blut im Harne auftritt und dessen Eiweissgehalt sich vermehrt, daher das Verhalten des Pulses und Harnes sorgfältig überwacht werden muss. Zuerst soll man die leichtverdaulichsten Nahrungsmittel geben, dann stärkendere Stoffe, wie Braten, endlich auch Wein unter Wasser oder reinen Wein erlauben.

Zu Gunsten des tonischen Verfahrens sprachen auch G. O. Rees (On the nature and treatment of Diseases of the Kidney etc.; Lond. 1850), Johnson, Pidoux, Handfield Jones und viele Andere, in neuester Zeit namentlich Hill Hassall (Lancet, Dec. 1864, 1865); man wollte aus der Heilung chronischer Fälle durch diese Methode wieder auf die dyskratische Natur des Mb.

Br. schliessen und, während Rees, Osborne und Neligan das Eisen nur in der vorgerückteren Zeit der chronischen Erkrankung geben wollen, hat Cathcart Lees (Dubl. etc. Journ., Aug. 1852) mehrere Fälle veröffentlicht, zum Beleg, dass das Eisen — bei bedeutender Wassersucht neben drastischen Abführmitteln — auch in den früheren Stadien mit Erfolg gegeben werden kann.

Neben dem Genusse kräftigender Speisen und Getränke wird man daher abwechselnd die bitteren und die tonischen Pflanzenstoffe und die leicht verdaulichen Eisenpräparate, ebenso die Stahlwasser anwenden.

Das beim Eintreten des Marasmus besonders empfohlene Jodeisen verhält sich hier wie ein Eisenpräparat, ist also ganz überflüssig. Bei Exacerbationen, bei Schmerzen in der Nierengegend mit Blut im Harne ist das Eisen auszusezen und auch die Diät zu beschränken.

Es wurden Gentiana, Quassia, Columbo, China und Chinin in verschiedenen Formen angewandt; von den Eisenmitteln gibt man häufig die Tinct. Ferri sesquichlorati, welche zugleich günstig auf den Magenkatarrh — sit venia verbo! — zu wirken scheint; ich gebrauche am häufigsten die Tinct. Ferri pomata und, wenn grössere Mengen Eisen ertragen werden, das Ferrum citricum (vgl. Art. Bleichsucht); da das Eisen wahrscheinlich als Albuminat im Harn erscheint, ist nicht anzunehmen, dass die adstringirenden Eisenpräparate, Ferrum sulfuricum, Ferrum chloratum und sesquichloratum, Vorzüge besizen; man gebe jenes zu 1—2 Gran pro dosi mit aromatischen Stoffen, z. B. rad. Zingiberis 5 Gran, diese als Tincturen. Zu empfehlen sind China-Weine und das Inf. Calami aromatici.

Den Uebergang zu den diätetischen Mitteln bildet die sog. Milchcur. Wenn anhaltend mehrere Pfund Milch ausschliesslich oder neben einigen Semmeln und Eiern genossen werden können, kann durch die gesteigerte Nahrungsaufnahme allein oder durch gleichzeitiges diaphoretisches Verfahren unter Abnahme des Körpergewichtes die Wassersucht gemindert oder entfernt und selbst eine, in der Regel nur scheinbare, Heilung erreicht werden.

Vgl. B. II. S. 182 und S. 880; von neueren Erfahrungen, welche sich auf Mb. Br. beziehen, sind zu erwähnen jene von Inosemzew, von Krukenberg — neben Cremor Tartari und Diaphorese —, von Forget — neben Dampfbädern — (vgl. Prager Vrtljhrschr. 1848; B. 17. Anal. S. 47) und von Niemeyer, op. cit. und in der Dissert. von Th. Schmid, die Anwend. einer ausschliessl. Milchdiät b. Bright. Hydrops; Tüb. 1864. Ich selbst kann mich nur geringer Erfolge rühmen; wenn die Milch für sich nicht ertragen wird, gebe ich auch hier zu jedem Pfund ℨij—℥β Rum u. dgl.

6) Die diätetische Behandlung ist im Grund dieselbe wie bei den acuten Formen, nur dass auf die Erhaltung eines leidlichen Allgemeinbefindens durch nahrhafte, namentlich an Proteinstoffen reiche, Milch-, Eier- und Fleischkost in den fieberfreien Zeiten stets zu wirken ist; Rothwein und starkes Bier sind in kleiner Menge zu gestatten. Sonst ist das Vermeiden der Ursachen, aller schädlichen Einflüsse, ebenso die Sorge für volle Thätigkeit der Haut durch Aufenthalt in trockener Wärme, durch warme Kleidung, durch warme Bäder und reizende Waschungen von gleich grossem Belange.

Bei Armen gestalten sich ihre Verhältnisse, wie gesagt, oft nur dadurch günstig, dass sie in einem Krankenhause verpflegt werden; für Reiche ist die methodische Bewegung im Freien, namentlich wenn sie an einer nasskalten Küste oder auf rauhen Hochebenen zu Hause sind, ein Uebersiedeln in Gegenden mit warmem Winter und mit trockener Luft (vgl. B. I. S. 831 ff.) und ein Sommeraufenthalt in etwas kühlen, aber windstillen Orten ein Mittel das Leben

zu verlängern, eine Reise ist auch zweckmässig, wenn die Gesundheit durch Kummer und Sorgen oder übermässige Arbeit gelitten hat (Johnson).

3) Behandlung der Folgezustände und Complicationen.

A) Die Behandlung der unmittelbaren, wesentlich zum Symptomencomplex der Krankheit gehörigen Folgen fand als unzertrennlich von der Behandlung des Grundleidens schon im Bisherigen ihre Betrachtung, so der Hydrämie und der Wassersucht.

Zur Acupunctur, welche Martin-Solon (de l'albuminurie; Paris, 1838) mit Unrecht für unverfänglich erklärt, oder zur Vornahme von einigen wenigen, von einander entfernten (vgl. Art. Anasarka) Scarificationen schreite man nur, wenn an einer livid gerötheten Stelle das Wasser hervorzubrechen droht; ebenso soll auch der Bauchstich nur unter den dringendsten Umständen vorgenommen werden, weil sich gerne Rothlauf und Brand der Haut und allgemeine Bauchfellentzündung hinzugesellt.

Das Oedem des Hodensacks und Glieds behandelt Corrigan (Dubl. hosp. Gaz. 1855, Jan.) durch Aufstreichen von Höllensteinlösung (gr. x auf ℥j).

B) Die mehr zufälligen Folgezustände verlangen, wenn sie acut auftreten, die frühzeitigste und kräftigste Behandlung, indem sie das Leben auf das Aeusserste bedrohen; auch die chronischen Folgeübel müssen, um dem Kranken seine Beschwerden zu erleichtern und um das Leben in den chronischen Fällen möglichst zu verlängern, sorgfältig berücksichtigt werden.

Die gefürchteten secundären Lungenentzündungen und entzündlichen Ergüsse in den serösen Höhlen (besonders Pleuritis, Pericarditis, Peritonitis) werden je nach ihrem acuten oder ausgezeichnet schleichenden Auftreten und mit Rücksicht auf die Blutanomalie behandelt, wobei man Aderlässen und Quecksilber, auch Brechweinstein vermeidet und mit Ausschluss der Kanthariden die Gegenreize bevorzugt.

Acute Lungenödeme und Glottisödeme sind ohne Rücksicht auf das Nierenleiden nach ihren besondern Regeln auf das Nachdrücklichste zu behandeln; ebenso bedarf es hier keiner besondern Erörterung der Therapie der chronischen Bronchialkatarrhe.

1) Das Erbrechen und die Verdauungsstörungen behandelt man je nach ihren Ursachen verschieden; bei symptomatischem Erbrechen in Folge entzündlicher Reizung der Nieren nüzt die Antiphlogose und Opium; bei Dyspepsie und Magenkatarrh in Folge von Herzfehlern oder nach Trunksucht versucht man ohne besonderen Erfolg die gewöhnlichen Mittel; gegen das besonders hartnäckige oft alkalische Erbrechen bei Urämie leistete Christison das Kreosot, 1—2 Tropfen 2—3mal täglich in einem aromatischen Wasser, noch das Meiste; es fragt sich jedoch, ob man die zu Grund liegende vicariirende Magensecretion unterdrücken darf; Eis und Blausäure sind sehr unsicher.

2) Bei den hartnäckigen Durchfällen in den späteren Stadien, wenn deren Beschränkung wegen der Kräfte des Kranken dringend nöthig ist, gebraucht man vorzugsweise Adstringentien, bei Zeichen von Follicularverschwärung im Dickdarme schleimige Klystiere mit Opium.

Ein mässiger wässriger Durchfall ist nicht zu unterdrücken, weniger weil er auf die Wassersucht wirken kann, was selten geschieht, als weil die Magen- und Darmschleimhaut Harnstoff absondert.

Christison empfiehlt das essigsaure Blei, zu 3—4 Gran, mit Opium; Frerichs genügte meistens der Liq. Ferri chlorati; Johnson gibt zeitweise Ricinusöl zum Entleeren unverdauter Stoffe; im Anfang beschränkt man sich überdies auf die geeignete Diät.

3) Urämie.

Nach Ausschluss der Fälle von wirklicher Ammoniämie, durch Absorption von Bestandtheilen gestauten und alkalisch zersezten Harnes, und abgesehen von der Deutung der eklamptischen Anfälle bei Albuminurie der Gebärenden ist die sog. Urämie bald, analog der sog. Cholämie oder Acholie, als eine wirkliche Vergiftung durch zurückgehaltene Harnbestandtheile, durch nicht näher bekannte »Extractivstoffe«, schwerlich durch kohlensaures Ammoniak zu betrachten, bald, aber seltener ist Traubé's Erklärung insoweit anzuwenden, als die Gehirnsymptome von einem Gehirnödem abhängen. Ob man beide Formen klinisch sicher unterscheiden kann, ist mir zweifelhaft. Die Thatsache, dass bei Anurie die Urämie ausbleiben und dass sie umgekehrt nach vermehrten wässrigen Ausscheidungen durch Nieren oder Darm oder Haut auftreten kann (vgl. zur Erklärung Zalesky, Untersuch. üb. den urämischen Process u. s. w.; Tübingen 1865, S. 65 ff.), zeigt die Unzulänglichkeit unserer Mittel zur Reinerhaltung des Blutes, also der Prophylaxe der eigentlichen Urämie. Die theoretische Grundlage für die Erfüllung der indicatio morbi ist schwankend und auch die empirischen Anhaltspunkte sind unsicher.

Bei den Zeichen von Urämie ist der Tod, sobald sich die Blutvergiftung bei immer allgemeiner werdender Unfähigkeit der Nieren zur Harnabsonderung entwickelt, in der Regel unvermeidlich; treten die Vergiftungserscheinungen unter der Form rasch fortschreitender tiefer Betäubung oder von epileptischen (eklamptischen) Krämpfen ein, so geht der Sturm nicht selten rasch vorüber.

Bei den acuten Anfällen scheinen kleine Aderlässen (Kennedy, Oppolzer), nach der Theorie namentlich bei Gehirnödem mit pulsirenden Karotiden, im Anfange des Anfalls auch kalte Begiessungen, auf welche wenigstens vorübergehend das Bewusstsein wiederkehrt, und starke Ableitungen auf den Darm am ehesten zu nüzen; bei gesunkenen Kräften macht man eine örtliche Blutentziehung. Bei langsamer Entstehung der Urämie versucht man bei sparsamer Harnabsonderung zur Herstellung derselben auf dem normalen Wege oder durch ein stellvertretendes Organ, so lange das Nierenleiden noch nicht in das Stadium der Atrophie übergetreten, zunächst mildere Diuretica, wie Digitalis, Kali aceticum, Tartarus depurat. u. s. w., und, wo diese nicht ausreichen, die sogen. Hydragoga, indem diese bei einer solchen indicatio vitalis ohne Rücksicht auf das Nierenleiden gegeben werden müssen; Osborne empfiehlt grosse Gaben Kalomel.

Frerichs, nach dessen Ansicht die Urämie erst dann Vergiftungserscheinungen hervorrufen soll, wenn der im Blute angesammelte Harnstoff durch einen Fermentkörper in kohlensaures Ammoniak zerlegt werde, schlägt den Gebrauch von Chlor oder Säuren, namentlich der Benzoësäure, auch Citronen- oder Milchsäure vor, um ein unschädliches Ammoniaksalz im Blute zu bilden, erfahrungsgemäss ist jedoch von diesen Gegenmitteln nichts zu erwarten; auch die symptomatische Behandlung, das künstliche Erhalten der Nervenenergie durch Fleischbrühe, Wein, Chinin, Kampher, Ammoniak u. s. w., bis im günstigen Falle von selbst oder unter Beihülfe der Heilmittel eine Ausscheidung der Harnbestandtheile aus dem Blute zu Stande kommt, ist ganz unzuverlässig. Die anscheinend wirksamen Mittel sind oben eingereiht.

VIII. Speckniere, Steatosis renum.

Syn.: Wachsniere; amyloide Entartung der Nieren; parenchymatische Nephritis mit amyloider Degeneration (Virchow).

Die sog. amyloide Infiltration der arteriellen Nierengefässe und der Harnkanälchen zusammen mit Ernährungsstörungen der Epithelien der Harnkanälchen und des interstitiellen Bindegewebs, wie sie bei der chronischen Bright'schen Krankheit vorkommen, findet sich in der Regel secundär, wenn die bei der Speckleber aufgeführten Grundkrankheiten Kachexie nach sich ziehen. Hierher gehören auch hartnäckige Geschwüre, namentlich Fussgeschwüre; der alte Erfahrungssaz, dass auf das Vernarben derselben häufig Wassersucht folge, kommt jezt wieder zu Ehren; freilich an die Stelle der Erklärung als einer Metastase tritt das jezige Wissen (Fischer, Berl. klin. Wochenschr. 1866, N. 27). Von einem schleichend verlaufenden Mb. Br. lässt sie sich mit Wahrscheinlichkeit unterscheiden, wenn die bekannten Ursachen vorliegen und im Verlaufe eine speckige Entartung der Leber und Milz nachgewiesen wird. Häufig fehlt das Eiweiss vorübergehend im Harne, selten dauernd (Oppolzer).

Die Prophylaxe besteht in dem Erhalten der Kräfte während des Verlaufs der consumirenden Grundkrankheiten.

In causaler Hinsicht steht fest, dass mehrere Fälle, welche als Mb. Brightii oder als Speckniere im Gefolge von Syphilis aufgefasst wurden, durch die Behandlung mit Jodpräparaten — Jodkalium und Jodeisen —, beim Auftreten des Nierenleidens neben sog. secundären Symptomen der Syphilis durch Quecksilber — Sublimat — neben Jod geheilt wurden.

Erfolge dieser gemischten Behandlung berichtet Jaccoud, leçons etc. S. 718.

Sonst ist das Uebel ohne Zweifel unheilbar. Zur Erhaltung des Lebens dient das für die chronische Bright'sche Krankheit gültige tonische Verfahren.

Die hartnäckigen Durchfälle beruhen grossentheils auf amyloider Erkrankung der Darmschleimhaut. Urämie ist sehr selten. Vgl. weiter die Artt. Speckleber und Speckmilz.

IX. Sog. Tuberculose der Nieren und der Harnwege, Phthisis renum scrophulosa.

Gegenstand der klinischen Beobachtung ist nur diejenige Form der »Tuberkulose«, welche als scrophulose Entzündung und Verschwärung selten in den Nieren selbst, meist in der Schleimhaut der Harnwege, beim männlichen Geschlecht überdies in den Hoden, bisweilen in der Vorsteherdrüse beginnt. Die Erscheinungen sind theils die allgemeinen der Scrophulose und Phthise, im späteren Verlaufe meist mit nachweisbarer Phthise der Lunge, theils beziehen sie sich auf die örtlichen Erkrankungen der Uro-Genital-Organe; von Seiten der Harnwege sind die Zeichen einer chronischen Entzündung und Verschwärung vorhanden; als charakteristisch gilt ein bröckliges Sediment aus dem im Anfang meist blutigen Harne, welches mikroskopisch neben Eiterkörperchen aus geschrumpften, in Essigsäure unlöslichen Zellen und Kernen, sog. Tuberkelkörperchen, besteht. Auf die Erkrankung der Nieren kann nur geschlossen werden, wenn Schmerzempfindung in der Lendengegend und namentlich einseitig eine höckerige Nieren-Geschwulst beobachtet wird. Näheres bei Rayer, op. cit. III. 618; Rilliet und Barthez, maladies des enfants; III. 852; Rosenstein, Nierenkrankh., S. 384; Berl. klin. Wochenschr. 1865, Nr. 21; Kussmaul, Würzb. med. Ztschr. 1868, IV. 24.

Die Behandlung des Allgemeinleidens befolgt die für die Skro-

phulose und Lungenphthise giltigen Regeln. Die örtlichen Vorgänge werden symptomatisch, die vorherrschenden Blasenbeschwerden mit den bei der chronischen Kystitis bewährten Hülfen, Nierenschmerzen durch Wärme und gelinde Hautreize behandelt; wo man eine Nierenphthise annimmt, ist das Verfahren ähnlich wie bei der chronischen Pyelitis.

Kussmaul linderte die Blasenschmerzen und die Strangurie bei einem Kranken durch warme Wassereinsprizungen von 30° R. und durch warme Bäder.

X. Entzündung des Nierenbeckens, Pyelitis.

1. Die acute katarrhalische Form.

In causaler Hinsicht kommen Erkältungen — diaphoretische Behandlung — und scharfe die Nieren reizende Stoffe in Betracht — Verfahren wie bei dem toxischen Nierenkatarrh. Der indicatio morbi wird auf dieselbe Weise wie bei den sonstigen acuten Nierenentzündungen entsprochen.

Bei sehr gesteigerter Harnabsonderung — nach Oppolzer Anlass zu Verwechslungen mit Diabetes insipidus — sollen Opium und Adstringentien nüzen.

2. Chronische Form.

Ueber das Krankheitsbild vgl. Oppolzer, Wiener Spitalzeitung 1860, Nr. 17, 18; Rosenstein, op. cit. 321; die saure Reaction des Eiter enthaltenden Harns ist (gegen Oppolzer) nicht charakteristisch; auch beim Blasenkatarrh reagirt frischer Harn sauer; meistens ist allerdings solcher Harn alkalisch und wird der Eiter zäh wie Schleim; überdies ist häufig Blasenkatarrh mit Katarrh des Nierenbeckens verbunden; dagegen ist das Vorkommen der dachziegelförmig gelagerten Epithelien der Nierenbeckenschleimhaut neben Eiter in dem Sedimente ein werthvolles positives Zeichen; ebenso die freilich schwer richtig zu deutende Geschwulst in der Nierengegend.

Neben der Behandlung gegen die Nierenconcremente, gegen die Hindernisse der Harnentleerung u. s. w. und gegen Anfälle von Nierenkolik, sind bei dem Auftreten acuter Symptome örtliche Blutentziehungen, bei lebhaftem Fieber, sehr sparsamem Harn, und bei kräftigen Individuen mit Vorsicht eine Aderlässe, ferner lauwarme Bäder oder Sizbäder, narkotische Einreibungen neben vollkommener Ruhe, warmem Verhalten, sparsamer, milder Nahrung und den S. 398 besprochenen Getränken zu verordnen. Nach Aufhören des Fiebers ist bei Fortdauer des Eiterabgangs ein Versuch zu machen, die chronische Entzündung durch adstringirende, später durch schwach reizende Mittel zur Heilung, oder, da die Krankheiten, welche die Nierenentzündung bedingen und unterhalten, oft unheilbar sind, und da die Niere selbst mit der Zeit unheilbare Veränderungen erleidet, wenigstens zur Abnahme und zu zeitweisem Stillstande zu bringen. Mit allen solchen Arzneimitteln sei man wegen der Gefahr, die Entzündung wieder zu steigern, sehr behutsam.

Man versuche zuerst, wenn der Gebrauch der Säuerlinge und der alkalischen (vgl. Art. Nierensteine) oder der Schwefelwasser keine nachdrückliche Wirkung äussert, die schwächeren adstringirenden Mittel, wie Alaunmolken, einen Absud von Bärentraube, Anfangs gemischt mit narkotischen Zusäzen, Kalkwasser

mit Milch, bei Geschwächten Stahlwasser neben Eisen- und Eisenschlammbädern, einen Chinaabsud mit Säuren, später stärkere adstringirende Mittel, z. B. Gerbsäure selbst, 3mal täglich 5 Gran in Lösung (Lond. Journ. 1852, Jan.), besser als Pillen oder Pulver, oder die Gallussäure, beide bei Verstopfung mit Zusaz von Rheum. Auch die metallischen Adstringentien können in grösserer Menge (vgl. S. 416) in den Harn übergehen und ist daher vorübergehend das Plumbum aceticum, 6—10 Gran auf den Tag, mit etwas Opium oder Morphium, anhaltend, namentlich bei der Complication mit hämorrhagischer Diathese, ein Eisenpräparat, z. B. liq. Ferri sesquichlorati ʒß, Aq. Menth. pip. ℥jv, auf drei Tage, jeden Tag 3 Esslöffel, bei empfindlichem Magen in kleineren Gaben zu verordnen.

Mosler (Archiv der Heilk. 1863, S. 420) hatte bei einer wahrscheinlich durch Erkältung entstandenen Pyelitis Erfolg mit Blei, aber nach Verbrauch von 3×3 Gran acht Tage lang, dann von 4×3 Gran ebenso lang kam bei Abnahme des Eiters Bleikolik.

Bei langer Dauer gehe man zulezt zu einer vorsichtigen Anwendung der balsamischen Mittel, namentlich des Kopaivabalsams und Terpentinöls, über.

Ueber die Gebrauchsweise vgl. Art. Tripper, Gallensteine und Nierensteine; der Erfolg ist sehr unsicher, da man mit Rücksicht auf den Magen und die Nieren nur kleine Gaben verordnen soll; Oppolzer gibt Balsam. peruvian. zu 5 Tropfen in Gallertkapseln.

Endlich können auch Hautreize wie bei der chronischen Nephritis und Perinephritis versucht werden. Die meisten Individuen sind Greise und zeigen in Folge der tiefen Erkrankung des ganzen Harnapparates eine heruntergekommene Constitution, daher diese Seite der Heilaufgabe stets zu berücksichtigen ist, um so mehr, als die Localbehandlung meist eine undankbare bleibt; von wohlthätigem Einfluss auf das Allgemeinbefinden wie auf das örtliche Leiden sind namentlich die lauwarmen einfachen, bei sehr trockener und spröder Haut mit Soda, Kochsalz oder Schwefelleber versezten Bäder, nicht täglich, sondern etwa 2mal wöchentlich; dazu eine warme Kleidung. Bei Pyelitis calculosa wählt man die durch die Art der Nierensteine angezeigten Mineralwasser auch zu den Badecuren. Bei anhaltendem Fieber ist Chinin für sich oder mit Mineralsäuren dienlich.

Eine besondere Behandlung heischt die Ansammlung von Eiter im Nierenbecken, gegen welche, wie es bei den Lendenabscessen längst üblich war, die künstliche Eröffnung des manchmal umfänglichen und äusserlich als Geschwulst bemerkbaren Eitersackes, die Nephrotomie, nöthig werden kann.

XI. Nierenwassersucht, Hydronephrosis (Rayer).

Syn.: Hydrops renalis, Tumor serosus renum.

Die causale Behandlung der durch Zurückhaltung des Harns in den Nieren bedingten Nierenwassersucht, dieser seltenen Krankheit, ist die nächste Aufgabe, wo das mechanische Hinderniss — angeborener Bildungsfehler, Harnröhrenstrictur, Nierenstein, Geschwülste,

besonders auf die Harnwege drückende Krebse —, welches eine Stockung des Harns, eine Ausdehnung des Nierenbeckens ohne Entzündung seiner Wände und in den am weitesten gediehenen Fällen eine Umwandlung der atrophirenden Niere in einen mit wässeriger Flüssigkeit gefüllten gefächerten Balg herbeiführt, zu erkennen und zu beseitigen ist, was namentlich bei Stricturen und Harnniederschlägen gelingen kann. Wenn die Veränderung in der Niere weit gediehen, bleibt dieselbe auch nach Herstellung der Wegsamkeit der Harnwege zurück.

Die Behandlung der Hydronephrose selbst darf nicht mit der von König für Hydronephrosen, welche sich als deutlich bemerkbare, fluctuirende Geschwülste darstellen, vorgeschlagenen Punction zu voreilig geschehen, indem diese Operation nicht ungefährlich und manchmal nuzlos ist und bei der Erkrankung einer einzigen Niere, so lange die andere den Harn in genügender Menge absondert und dessen Abfluss nicht gehindert ist, die Beschwerden mässig bleiben und das Allgemeinbefinden wie die Lebensdauer nicht beeinträchtigt wird. Nur suche man jeden äusseren und inneren Anlass zu einer Reizung der kranken und der gesunden Niere zu verhüten und schreite, sobald die Zeichen einer Entzündung und Eiterung des Sacks auftreten — heftige örtliche Schmerzen, Frostanfälle, Pulsbeschleunigung — mit allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, mit erweichenden Umschlägen und Bädern, mit eröffnenden Mitteln u. s. w. ein.

Sobald aber die Harnabsonderung auch in der früher gesunden Niere gehemmt wird, sobald die Entzündungserscheinungen troz der Antiphlogose fortdauern und sich steigern und sobald ein Plazen des Sacks zu befürchten ist, vielleicht auch, wenn eine beiderseitige Erkrankung der Nieren erkannt wird und die Harnverhaltung das Leben ernstlich bedroht, darf eine Hülfe in der künstlichen Entleerung des eiterigen Serums mittelst der Punction gesucht werden (Rayer, a. a. O. III, 476).

Die pathologische Anatomie zählt noch eine Reihe von Erkrankungen der Nieren auf, welche meistentheils keinen Gegenstand der Therapie bilden, so die Hypertrophie und Atrophie und die Fettsucht der Niere. Ebenso steht die Behandlung des Nierenbrandes nur auf dem Papiere; für den Fall, dass derselbe am Lebenden erkannt werde und seinen Grund finde in einer durch Steine bedingten Pyelitis mit Bildung einer Geschwulst, soll der Abscess eröffnet und sollen die Kräfte durch ein stärkend-reizendes Verfahren erhalten werden. Nähere Berücksichtigung verdienen nur der Nierenkrebs und die Kystenbildungen in der Niere.

XII. Nierenkrebs, Cancer renalis.

Die Therapie dieser von andern chronischen Nierenleiden, namentlich der chronischen Entzündung des Nierenbeckens und der Bildung eines Eitersacks bei Nierensteinen schwer zu unterscheidenden, durchaus unheilbaren und im Verhältnisse zu den sonstigen inneren Krebsen ziemlich rasch verlaufenden Erkrankung hat zu versuchen, so lange die Kräfte noch nicht gesunken sind, die Neigung zu

acuten, hyperämischen Vergrösserungen der Geschwulst und zu den bei diesem Nierenleiden ganz besonders häufigen und hartnäckigen Blutungen (Hämaturie) durch vorübergehende strengere Diät, grosse Ruhe und örtliche Blutentziehungen zu mässigen.

Sinken die Kräfte, dauern die Blutungen fort, so ist ihre Behandlung dieselbe wie bei allen sogen. passiven Nierenblutungen (s. S. 397); alsdann kann auch von dem nach Rayer's Ansicht (a. a. O. B. III. S. 682) bei Nierenkrebs im Allgemeinen zweckmässigen Gebrauche der Eisenpräparate die Rede sein; durch tonische Mittel überhaupt sucht man den Fortschritten des Marasmus zu begegnen.

Gegen heftige Schmerzen in der Niere, wenn sie mit rascher Zunahme der Geschwulst zusammenfallen, zunächst eine mässige Antiphlogose, sofort und bei den nicht congestiven Schmerzen laue Bäder, mit Vorsicht gebraucht, erweichende und narkotische Umschläge, Opiate innerlich oder endermatisch, auch Kampher oder Chloroform.

Bei Störungen der Harnentleerung, wenn Blutgerinnsel oder Krebsgewebstrümmer die Harnwege verstopfen, dasselbe Verfahren wie bei dem entsprechenden Vorkommen bei Harnblasenblutungen.

Noch besonders machen wir aufmerksam, dass ein Nierenkrebs mit den Bauchdecken verwachsen und nach aussen aufbrechen kann, wo alsdann eine Verwechslung mit einem Abscesse und die Behandlung mit Breiumschlägen oder der Versuch einer künstlichen Eröffnung von grossem Nachtheil sein würde.

XIII. Parasiten in den Nieren.

Einfache Kysten der Nieren können ohne Zweifel nicht mit Bestimmtheit erkannt werden und ist deshalb die Frage über den Werth einer Jodbehandlung eine müssige. Die einzelnen Erscheinungen werden symptomatisch behandelt.

Echinococci, Hydatiden der Nieren.

Die Krankheit ist nur unter bestimmten Umständen, z. B. wenn Hydatiden mit dem Harne ausgeleert werden, oder wenn sich der Sack durch die Hautdecken hindurch in der Lendengegend öffnet, mit Sicherheit zu erkennen. Ueberdies besizen wir keine sichern pharmaceutischen Mittel. Es versteht sich deshalb von selbst, dass, so lange keine erheblichen Symptome vorhanden sind, namentlich so lange man nur — bei grösseren Kysten — eine schmerzlose Geschwulst in der Nierengegend fühlt und keine Zeichen, welche auf eine Entzündung derselben oder des umgebenden Nierengewebs hinweisen, man sich jeder Behandlung enthält.

Die Arzneimittel, welche eine Heilung durch Tödten dieser Bandwurmkeime gewähren sollen, sind bei den Hydatiden der Leber (B. II. S. 281) aufgeführt. Bei den Nierenhydatiden will man Erfolge gesehen haben von dem Terpentinöl (Moreau) und von einer Quecksilbercur (Aulagnier); wahrscheinlich traf in beiden Fällen der Abgang von Hydatiden und die Verschrumpfung der Säcke zufällig mit dem Arzneigebrauche zusammen.

Ebensowenig kann von einer künstlichen Eröffnung des noch nicht entzündeten oder geborstenen Sacks die Rede sein, da die Unsicherheit der Diagnose und der gänzliche Mangel an Erfahrungen über einen solchen operativen Eingriff die sehr unbestimmten Gründe für die Operation, nämlich dass man dem Kranken eine Nierenkolik beim Durchgange grosser Hydatiden durch die Harnwege ersparen und der übrigens sehr seltenen Berstung der Kyste in die Bauchhöhle zuvorkommen soll, überwiegt.

Ein Einschnitt ist nur dann zweckmässig, wenn die Geschwulst, ohne geborsten zu sein, sich entzündet und in einen Eitersack umgewandelt hat und das Vorhandensein eines solchen Abscesses sich durch Fluctuation oder durch ödematische Anschwellung in der Lendengegend kenntlich macht.

Die Operationsverfahren, welche in Frage kommen, sind dieselben wie bei den Abscessen und den Echinococcen der Leber.

Besteht ein Durchbruch in das Nierenbecken und gehen Hydatiden durch die Harnwege ab, so soll man ihren Durchgang durch harntreibende Getränke, etwa mit Salpeter (Berand) befördern; wenn eine Hydatide stecken bleibt und den Kanal vollständig verstopft, sie zerstören (Brachet); entstehen Kolikanfälle, so verordnet man neben den Diureticis Opium u. s. w., s. Art. Nierenkolik.

Man empfahl auch leichte Reibungen nach dem Verlaufe der Harnleiter, Brechmittel, allgemeine Erschütterung des Körpers durch Reiten u. dgl.

Eine perforative Bauchfellentzündung wird wie gewöhnlich behandelt.

Der Strongylus gigas hat keine besondere Therapie; es können nur die Erscheinungen einer Pyelitis in Betracht kommen.

XIV. Krankhafte Beweglichkeit der Niere.

Der Arzt muss die abnorme Verschiebbarkeit der Nieren, besonders der rechten, kennen, um durch das Vorkommen einer durch nicht allzugespannte und nicht zu fette Bauchdecken bei aufrechter Stellung oder im Liegen tastbaren, ziemlich beweglichen Geschwulst, der verschobenen Niere, nicht zur Annahme einer Neubildung, wie eines Krebses, oder einer Kothgeschwulst oder zur Verwechslung mit einer beweglichen Milz und zu einer falschen Behandlung verleitet zu werden und um die von der Verschiebung herrührenden Zufälle richtig zu beurtheilen.

Die Hauptsache ist die richtige Erkenntniss der vermeintlichen Geschwulst, bei welcher die Angst des Kranken und jedes unnüze Verfahren hinwegfällt. Für viele Frauen ist jede weitere, namentlich auch die mechanische Behandlung fruchtlos und überflüssig. Nur wenn rasche Lageveränderungen durch Zerrung des plexus renalis oder plexus lumbaris sog. Einklemmungserscheinungen — Schmerz, Angstgefühl, Uebelsein, Erbrechen — oder eine wirkliche Einklemmung der Niere mit Entzündung des Bauchfells hervorrufen, ist ein unmittelbares Eingreifen nöthig und ist der Versuch gestattet, durch mechanische Mittel die Niere, gewöhnlich die rechte, in der normalen Lage zurückzuhalten oder ihren Vorfall zu begränzen.

Um den Schmerz, welchen eine bewegliche Niere veranlasst, zu beseitigen oder erträglich zu machen, genügt nach Rayer (Traité des malad. des reins;

Paris, 1849, III. 800) meistens die Unterstützung des Unterleibs durch eine zweckmässig angelegte Binde. In zwei Fällen, wo die Beweglichkeit der Nieren mit einer Senkung der Gebärmutter zusammenfiel, fand Rayer die horizontale Lage auf dem Bette neben Regenduschen mit Schwefelwasser, einem im Allgemeinen hier gleichgültigen Mittel, sehr vortheilhaft; Oppolzer (Wien. Wchschr. 1856. Nr. 52) findet überhaupt die Rückenlage als das zweckmässigste Mittel gegen die Schmerzen.

Man verfährt jetzt allgemein bei den neuralgischen und sympathischen Zufällen in der Art, dass man ruhige Rückenlage vorschreibt; hören die Beschwerden nicht auf und geht die Niere nicht von selbst in ihre Lage zurück, so sucht man sie durch sanftes, ruckweises Drücken in die Lendengegend zurückzuschieben. Dabei werden Antispasmodica oder Narkotica nach Umständen gebraucht. Weiter versucht man die mechanischen Mittel.

Dietl (Wiener med. Wochenschr. 1864, Nr. 36—38) schematisirt dieselben; bei geringer Vorlagerung ein etwas längeres Mieder, Corset; bei Vorfall bis zur Nabelgegend ein langes Mieder mit Fischbeinstangen oder Stahlfedern; bei Senkung bis zur Darmbeingegend T-Binden mit einem um die Schenkelbeuge geschlungenen und nach rückwärts befestigten Arme. In Wirklichkeit hat aber der Versuch zu lehren, ob diese Apparate oder Leibbinden, elastische Gürtel, Bruchbänder mit elastischen Pelotten u. dgl. überhaupt ertragen werden und ihren Zweck erfüllen; Henoch (op. cit. 748) hält gar nichts von denselben.

Bei wirklicher Einklemmung der Niere, wie man sich vorstellt, in dem mechanisch gereizten und entzündeten Bindegewebe kann die Reposition als zu schmerzhaft nicht immer vorgenommen werden; es muss alsdann bei sehr acuten Lendenschmerzen neben peritonitischen Erscheinungen die Anwendung von Blutegeln oder blutigen Schröpfköpfen, von erweichenden und narkotischen Umschlägen und von lauen Bädern vorangehen.

Zu den Folgen gehören auch Nierenblutungen, nach Gilewski, Wiener med. Presse 1865, Nr. 128 und nach Ehrle (Niemeyer); ich sah bei einer nervösen Person Anfälle von Bewusstlosigkeit mit einer Aura in der Bahn des Plexus brachialis.

Heftige Erschütterungen des Körpers durch Laufen, Tanzen, Springen, Reiten, Fahren in schlecht tragenden Wagen machen Beschwerden und sind also zu vermeiden; ebenso wenn Verstopfung zugegen ist, hat man sie mit Abführmitteln zu bekämpfen, um den Schmerzen vorzubeugen, welche das Drängen zum Stuhle veranlasst; einzelne Frauen müssen während der Menstruation sich sehr ruhig verhalten; vgl. Becquet, Archiv. génér. Jan. 1865; Rollet, Pathol. und Therapie der beweglichen Niere; Erlangen 1866.

Allerlei Vorschläge beziehen sich auf den allgemeinen Gesundheitszustand anämischer und nervöser Personen.

Anhang.

XV. Addison'sche Krankheit, Morbus Addisonii.

Syn.: Broncefarbe der Haut; fälschlich Melanämie.

Die Frage, ob man zwischen dem Symptomencomplexe der Addison'schen Krankheit, des sog. bronzed skin (Addison, on the constit. and local effects of diseases in suprarenal capsules, 1858), und den verschiedenen Texturkrankheiten der Nebennieren einen wesentlichen Zusammenhang annehmen darf, ist

jezt zu bejahen, obgleich uns das Verständniss des Zusammenhangs zwischen den pathischen Vorgängen in den Nebennieren — chronische Entzündung mit käsiger Umwandlung der Producte (sog. Tuberkulose der Nebennieren), auch fettige oder amyloide oder krebsige Entartung — und den Symptomen, nemlich einer Entkräftung hohen Grades und Ablagerung von Pigment im Malpighischen Netze, bisweilen auch in den Schleimhäuten, dazu häufig gastrische und anämische Symptome — noch fehlt. Wahrscheinlich ist ein Erkranken der sympathischen Nervèn der Nebennieren oder der grossen Bauch-Ganglien die Hauptsache; dieses ist für einige Fälle anatomisch nachgewiesen.

1) Eine acute Form habe ich selbst 1862 beobachtet und im württemb. med. Corresp.Blatt 1862, Nr. 12, 13 beschrieben; Frau von 40 Jahren; tödtlicher Verlauf in 48 Stunden, zuerst Symptome eines acuten Magenkatarrhs, dann einer leichten Peritonitis, rasche Entkräftung, gelbbraune Färbung der Haut, zulezt ein typhoider Zustand; in der Leiche: acutes Ödem mit Hämorrhagien im retroperitonealen Binde- und Fettgewebe und Peritonitis, Hyperämie der linken Nebenniere, Nebennieren sonst unverändert. Dieser Fall wird in den Zusammenstellungen (ausser in Canstatts Jahresbericht) und Monographien nicht erwähnt. Meine Beobachtung hat grosse Aehnlichkeit mit den beiden Fällen Virchow's; nach einer nicht näher bekannten typhusartigen Krankheit Befund hämorrhagische Entzündung der Nebennieren, einmal mit Ödem des umgebenden Fettgewebs. Behandlung meiner Kranken symptomatisch: Opium, Excitantien, Kälte auf den Kopf. Zu der acuten Form gehört vielleicht auch der glücklich verlaufene Fall von Walser, württemb. med. Corresp.Bl. 1864, Nr. 43.

2) Die chronische Form kann gleichfalls unter Symptomen ähnlich einem Abdominal-Typhus, einer acuten Gastro-Enteritis, auch einer Miliar-Tuberkulose zulezt rasch ablaufen, s. die Belege in meiner obigen Arbeit; meistens ist der Verlauf ein schleichender; Stillstände und Besserungen kommen vor; die geheilten Fälle sind, bald was die Diagnose, bald was die Dauer der Heilung betrifft, zweifelhaft.

So weit die häufig vorhandenen Complicationen, z. B. mit Lungenphthise, nicht massgebend sind, kann auch bei der chronischen Form nur von einer symptomatischen Behandlung der Appetitlosigkeit, des Erbrechens, der Herzschwäche, der Anämie und der fortschreitenden Erschöpfung die Rede sein; theoretisch sind eine roborirende Diät im weitesten Sinne, Weine, überhaupt Excitantien neben Chinin oder China und Eisen angezeigt und ist nach den bisherigen Erfahrungen von diesem Verfahren manchmal eine Fristung des Lebens und selbst eine scheinbare Herstellung zu erwarten.

Der angeblich durch Bromammonium gebesserte Fall (Gibb, Lancet 31. Jan. 1865) gehört ohne Zweifel nicht hierher und beweist jedenfalls nichts; ebenso der Fall Hartungs (Virchow's Archiv B. 25, S. 419). Todd (med. times and gaz. 23. Jan. 1858) empfahl Zucker, weil die Zuckerbildung in der Leber gestört sei; Laycock (ibid. 1862) will zwei Kranke durch kräftige Nahrung und Eisen geheilt haben; Th. Taylor (Brit. med. Journ. 29. März 1862) berichtet von einer Genesung, welche ein halbes Jahr nach der Behandlung fortdauerte; der Kranke litt an grosser Schwäche beim Gehen, an abnormen Empfindungen in den Lenden und an geringem Appetit; Ruhe, Zucker, Jodkalium; Besserung der Kräfte und der Ernährung; nicht näher beschriebener Fieberzustand, Eisen; dann wieder reichlicher Genuss von Zucker, zugleich Jodeisen; (scheinbare?) Genesung nach 2½monatlicher Cur. Jodkalium wurde auch von Seitz (Buhl, Wiener med. Wochenschr. 1860, Nr. 1) mit scheinbarem, vorübergehendem Erfolg gegeben; Habershon (Wilks, Guys hospit. reports, 3. Serie, T. 89; 1860) erzielte durch Jodkalium neben China und neben elektrischer Einwirkung auf den Plexus solaris Arbeitsfähigkeit für 1¾ Jahre; (bei diesem Kranken kommt jedenfalls auch die gute Pflege im Hospitale in Betracht).

Vgl. die casuistischen Zusammenstellungen in Canstatt's Jahresbericht; Schmidt's Jahrb. B. 92, S. 68; B. 95, S. 46; B. 113, S. 47; B. 126, S. 188, 232; ferner Greenhow, on Addisons disease; Lond. 1866.

Zweiter Abschnitt.

Krankheiten der Harnblase.

I. Harnblasenneuralgie und Harnblasenkrampf, Kystalgia und Kystospasmus.

Pathologisch, aber nicht klinisch lassen sich als Neurosen der Blasennerven unterscheiden:

1) die Hyperästhesie der Blasenschleimhaut, namentlich des Blasenhalses, welche sich durch die Zeichen des Blasenkrampfes ausspricht; habituell kommt ein bei geringer Anfüllung der Blase eintretender Harndrang bei Onanisten und bei sonstigen Ausschweifungen vor; ebenso sieht man einen heftigen Harndrang im Anfang der Schwangerschaft (vgl. Churchill, on the diseases of the women, 5. edit.; Dublin 1864; S. 87), bei Gebärmutterleiden und bei Neuverheiratheten; hier liegt also der sympathischen Neurose ein Reizzustand der Genitalien zu Grund; ebenso kann eine anscheinend reine Hyperästhesie nach Tripperkatarrh der Harnblase zurückbleiben.

2) Die Neuralgie der Harnblase, welche häufig mit einer Neuralgie der Harnröhre verbunden ist und sich entweder rein als Schmerzanfall, welcher vom Blasenhals längs der Harnröhre, oft auch in die Nachbartheile ausstrahlt, oder zugleich als Blasenkrampf darstellt. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass die meisten als Neur. vesicalis, Neur. vesico-urethralis, N. vesico-vaginalis, als rheumatische Algie der Blase (Eisenmann) beschriebenen und nicht mit einer Neur. lumbo-abdominalis oder ileo-scrotalis zusammenhängenden Fälle blos als »Kystalgien« (Sandras), d. h. als symptomatische Hyperästhesien und Schmerzen bei flüchtigen oder schwer erkennbaren organischen Leiden der Harnblase oder Harnröhre — Hyperämien und Katarrhe, Erosionen der Schleimhaut — zu betrachten sind.

3) Der Krampf der Blasenmuskeln ist entweder ein mit der Neuralgie oder Hyperästhesie verknüpfter Krampf des Musc. detrusor urinae, Dysuria spastica, Blasenwehen, d. h. es besteht ein (schmerzhaftes) häufiges, manchmal vergebliches Drängen zum Harn — Strangurie —; bei Unfähigkeit den Harn zurückzuhalten, Enuresis spastica;

4) oder ein Krampf der Schliessmuskeln, Ischuria spastica; alsdann besteht Harnverhaltung neben zusammenschnürenden Schmerzen in der Gegend des Blasenhalses.

Bei der gewöhnlichen Combination dieser Neurosen lassen sie sich nicht gesondert betrachten.

Die Behandlung sezt bei den acuten wie den chronischen Fällen eine genaue Diagnose voraus; es sind die Schmerzen und Blasenkrämpfe als Symptom der verschiedensten Blasenkrankheiten und sind die Blasenneurosen als sympathische Erscheinungen bei den Erkrankungen der Nachbartheile und endlich als selbständige Functionsstörungen zu unterscheiden.

Prophylaktische und causale Behandlung. Es sind unter den Ursachen und Complicationen Excesse im Geschlechtsgenusse, Onanie, Erkältungen, Stricturen und Erosionen der Harnröhre, Stasen und Schrunden im Mastdarm, Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile u. s. w. zu berücksichtigen.

Fasst man Blasenschmerz und Krampf im symptomatischen Sinne, so sind Blasenkatarrhe, Blasenentzündungen, Blasensteine, fremde Körper in der Blase, überhaupt die verschiedensten Blasenleiden der Gegenstand der causalen Behandlung.

Ueber die directe Behandlung der acuten Form und der

einzelnen Anfälle der selbständigen Neuralgien und Blasenkrämpfe lässt sich bei der Ungenauigkeit der Diagnosen und therapeutischen Angaben nur Allgemeines angeben. Man wendet vorzüglich die sedative Methode auf mannigfaltige Weise an, verordnet sog. einhüllende den Harn verdünnende Mittel, gebraucht Narkotica und Antispasmodica innerlich, namentlich Opium, auch Lupulin oder Kampher, und äusserlich in der Form von Dämpfen, von Umschlägen, von Salben, von Stuhlzäpfchen, endlich von Einsprizungen in den Mastdarm, selbst in die Blase; von entschiedenem Werthe ist überdies meist die Wärme, am wirksamsten in der Form warmer Sizbäder oder allgemeiner Bäder.

Auch verordnet man warme Dämpfe aromatischer Kräuter, warme Bähungen und Breiumschläge auf die Damm- und Unterbauchgegend; ferner laue Klystiere mit Aufgüssen antispasmodischer Stoffe, wie flor. Chamomillae oder rad. Valerianae.

In heftigen, mit den bisher bezeichneten Mitteln vergeblich bekämpften Anfällen hat auch die örtliche Anwendung des Chloroforms, endlich, und nicht blos bei der bemerkten Form, die Kälte, kalte Umschläge, Klystiere oder Begiessungen auf die Blasengegend, rasche Hülfe gebracht. — Der Harnverhaltung ist durch das zwar schmerzhafte, meist aber rasch erleichternde und deshalb als Heilmittel der Neuralgie versuchte Einführen eines elastischen Katheters zu begegnen. Willis, Civiale und Pitha (Virchow's Handb. VI, 2. 1. S. 161) empfiehlt statt des Katheters als das überdies wirksamste und zuverlässigste Mittel, zumal in hartnäckigen, dem bisherigen Heilapparate widerstehenden Fällen das vorsichtige sanfte Einführen von weichen Wachsbougies in die Blase, die man nur wenige Minuten liegen lässt; damit ist in allmählig grösseren Zwischenräumen bis zur Herstellung fortzufahren.

Bei der chronischen Form lassen sich zwar durch die genannten Mittel die einzelnen Anfälle mässigen, das Gesammtleiden wird aber häufig mit den verschiedensten Mitteln umsonst behandelt, bis es mit der Zeit sich selbst verliert oder durch eine glückliche Einwirkung auf die Constitution gehoben wird. Geistige Getränke, saure und stark gewürzte Speisen, jede Reizung der Geschlechtstheile und der Blase sind zu meiden. Vollständige Heilung durch methodisches Einlegen von Wachsbougies erzielte schon früher auch Chèneau; sodann sollte man nach der Thatsache, dass Kranke mit chronischer Blasenneuralgie fälschlich an Blasensteinen behandelt und nach dem Steinschnitte von ihrem wirklichen Uebel befreit wurden, auf Aezungen, etwa des Blasenhalses, oder auf die Anwendung starker Hautreize Vertrauen sezen. Bisweilen benüzte man mit Glück die Elektricität, indem man den einen Excitator in die Harnröhre oder Blase einführte, den andern auf den Damm legte.

Hamon (l'Union méd. 1859, Nr. 80, 81, 113) rühmt nach einigen Beobachtungen an Hysterischen, welche an Schmerzanfällen bei Füllung der Blase und besonders im Anfang der Harnentleerung, bei längerer Dauer mit dem Ausgang in spastische Harnverhaltung litten, das Aezen einer Stelle oder mehrere Striche in der regio hypogastrica mit Salpetersäure (vgl. Art. Neuralgien).

Der innere Gebrauch von Arzneimitteln mit besonderer Wirkung auf

die Harnwege scheint bei einer Neurose nicht viel zu versprechen; in der That halten sich die Empfehlungen von Kalkwasser, von alkalischen oder an Erdsalzen reichen Mineralwassern (Wildungen), der Bärentraube, der Diosma crenata, der Pareira brava u. s. w. sehr im Unbestimmten und wahrscheinlich handelt es sich bei glücklichen Erfolgen um symptomatische Schmerzen oder Krämpfe in Folge von Blasenkatarrhen; Niemeyer empfiehlt gegen die Blasenhyperästhesie nach Tripper in veralteten Fällen grosse Gaben Bals. Copaivae. Einzelne Erfolge berichtet man von dem Safte des Mesembryanthemum crystallinum (Wendt, Sömmering) und von dem Gebrauche der Meglin'schen Pillen (Zink, Bilsenkraut und Baldrian); vgl. Piorry (Gaz. d. hôp. Nr. 34, 1847).

Die habituelle Hyperästhesie nach geschlechtlichen Ausschweifungen ist durch tonische Mittel, namentlich durch die Kälte, — Sizbäder, Fluss- und Seebäder — zu behandeln.

II. Schwäche und Lähmung der Harnblasenmuskeln, beziehungsweise des Schliessmuskels der Harnröhre, Paresis et Paralysis vesicae urinariae, Kystoplegia.

Symptomatisch: Retentio urinae sive Ischuria paralytica; die Enuresis ist aus praktischen Rücksichten im folgenden Abschnitt abgehandelt.

Die Harnverhaltung in Folge von Entzündungen, Krebsen und andern greifbaren Veränderungen der Blase, in Folge des oben geschilderten Blasenkrampfs, ferner der Blasenneurose Hysterischer, ebenso durch Druck der schwangeren Gebärmutter oder von Geschwülsten auf den Blasenhals gehört nicht hieher; eben so wenig die Blasenlähmungen bei Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks und bei schweren Allgemeinleiden; von grösster Wichtigkeit ist es endlich, bei den Harnverhaltungen alter Leute genau zu unterscheiden, ob sie auf einer wirklichen Schwäche und Lähmung der Muskeln des Blasenkörpers (Musc. detrusor urinae), beziehungsweise des Msc. sphincter urethrae, der Muskelfasern der pars prostatica et membranacea urethrae, welchen neuere Physiologen als den Muskel für den reflectorischen und willkührlichen Verschluss der Blase erklären, oder auf einem, sehr häufig durch Anschwellungen der Vorsteherdrüse oder durch die Klappen am Blasenhalse (Mercier) gegebenen mechanischen Hinderniss des Abflusses des Harns beruhen. Der Behandlung hat deshalb stets eine sorgfältige Untersuchung mittelst des Katheters voranzugehen, welche, sowie die Wirkung eines Drucks auf die Unterbauchgegend zugleich über das Zurückbleiben eines Theils des Harns nach seiner willkührlichen Entleerung Aufschluss gibt. Auch ist zu beachten, dass eine Harnverhaltung durch Lähmung der Bauchmuskeln bei Paraplegischen vorkommt.

Der einzige praktische Rath in prophylaktischer Beziehung ist die Regel, dem Bedürfnisse zur Harnentleerung, sobald es sich einstellt, nachzukommen, indem auf ein willkührliches Verhalten des Harns die Energie der austreibenden Blasenmuskeln abnehmen kann, und im Bette den Harn nur in aufrechter Stellung zu lassen.

Die Krankheit selbst ist in den leichteren, namentlich in den durch übermässige Ausdehnung der Blase bei gewaltsamer willkührlicher Zurückhaltung des Harns erst kürzlich entstandenen Fällen von Atonie leicht heilbar, während sie nach längerem Bestehen und bei entkräfteten Greisen oft erst einer längeren Cur weichen wird.

Da die Ausdehnung der Blase durch stockenden Harn das Uebel fortwährend steigert und die Complication mit Blasenkatarrh veranlasst, bilden einige Vorschriften zur Abhülfe dieses Umstandes und die häufige Entleerung des Harns durch den Katheter die Grundlage der ganzen Behandlung, wie sie auch zur Heilung allein genügen können. Alle Kranken sollen dem Bedürfnisse zu harnen sogleich

und mit ungetheilter Aufmerksamkeit nachkommen und das Wasser im Stehen oder Knien, aber nicht im Liegen lassen; Kranke mit tiefem Schlafe können sich Nachts einigemal aufwecken lassen. J. L. Petit gibt überdies den Kranken den Rath, an einem kühlen Orte zu harnen oder den Nachttopf an Schenkel und Hodensack anzudrücken. Die Wirkung eines raschen Kälteeindrucks auf den Tonus der Harnblasenmuskeln erhält man auch — nach demselben — durch Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser oder durch Eintauchen der Hände in dasselbe. Durch diese Mittel in Verbindung mit warmen aromatischen Umschlägen, mit Flanellreibungen in der Blasen- und Dammgegend, mit Einreibungen von flüchtigen Ammoniaklinimenten, mit örtlichen oder allgemeinen Bädern lässt sich bei leichten Graden die Blasenschwäche in Schranken halten, so dass keine Harnverhaltung eintritt. Besteht diese, so hat man den Katheter anzulegen und den Harn langsam und in Unterbrechungen, um den Muskeln Zeit zur Zusammenziehung zu geben, zu entleeren; häufig muss der Kranke durch Husten oder einfaches Anstrengen der Bauchpresse zur völligen Entleerung der Blase mithelfen, oder hat man mit der Hand durch Drücken auf die Unterbauchgegend nachzuhelfen. Alsdann ist die Wiederanfüllung der Blase zu gewärtigen und entleert man deshalb den Harn alle 4—8 Stunden mittelst eines dicken elastischen Katheters.

Da seine Einführung in der Regel leicht gelingt und bald vom Kranken selbst verrichtet werden kann, da überdies der auf die Blase ausgeübte Reiz zur Belebung ihres Muskeltonus wesentlich mitwirkt und andererseits der dauernde Aufenthalt eines fremden Körpers den chronischen Blasenkatarrh herbeiführen oder steigern kann, soll der Katheter zum jedesmaligen Gebrauche frisch angelegt werden. Die künstliche Harnentleerung wird allmählig seltener vorgenommen, je deutlicher das Harnbedürfniss und je kräftigere Zusammenziehungen der Blase sich einstellen.

Das Liegenlassen des Katheters kann erlaubt sein, wenn die Einführung wegen Empfindlichkeit der Harnblase oder der Harnröhre, wegen Stricturen derselben oder wegen Geschwülsten der Vorsteherdrüse u. s. w. sehr erschwert ist; alsdann darf er nur so tief eingeführt werden, dass das Auge den Blasenhals überragt, und sollte er, um eine Verschwärung der Blase zu verhüten, nach wenigen Tagen abgenommen werden. Dabei lässt Civiale durch willkührliches Pressen die Blasenmuskeln üben und den Harnabgang, wenn alle 3—4 Stunden der Korkverschluss des Katheters entfernt wird, befördern. Nur bei vollkommener Blasenlähmung unterhält man durch eine Hebervorrichtung, eine lange Guttapercha-Röhre, welche von dem Katheter zu einem tief stehenden Gefässe führt (Pitha l. c.), einen anhaltenden Abfluss.

Daneben oder statt des Katheters benützt man auch eine massive Wachsbougie, die man sanft in den Blasenhals einführt und liegen lässt, bis der Kranke einen Drang zum Harnen empfindet, welche Methode der Reizung der Blase besonders bei unvollständigen Paralysen Pitha empfiehlt und vorzugsweise anwendet, wenn auf das Einführen der Sonde die Menge des Harnabgangs stetig zunimmt, während sich die Blase verkleinert; er nimmt an, dass das Abnehmen des Harns mittelst des Katheters die Trägheit der Blasenmuskeln begünstige. Civiale benützte endlich zur Reizung der Blase lithontriptische Instrumente.

Die Arzneimittel, theils Reize für Rückenmark und motorische Blasennerven, theils Reizmittel zunächst für die Blasenschleimhaut, sind grossentheils dieselben wie für die als Incontinentia urinae (vgl. diesen Artikel) erscheinende Form der Blasenlähmung; ihre Unsicherheit ist nicht zu verbergen.

Die Auswahl der Heilmittel ist eine sehr missliche, theils weil die Physiologie in der Deutung der Functionen einerseits der Rückenmarks-, andererseits der sympathischen Nerven für Blase und Harnröhre, ferner in der Erklärung der verschiedenen Formen von Lähmung schwankt, theils weil sich die empirischen Angaben auf sehr verschiedene Zustände beziehen; dazu kommt die Unsicherheit in der pharmakodynamischen Theorie der Reizmittel für Rückenmark und Nv. sympathicus. Vgl. Budge, Wien. med. Wochenschr. 1864, Nr. 39, 40; Rosenplauter, Petersb. med. Zeit. 1867; I; S. 16.

Zur inneren Anwendung eignen sich folgende Mittel a) der ersten Kategorie: die Brechnuss und das Strychnin. Theoretisch ist Strychnin nur angezeigt bei Blasenlähmungen durch verminderte Reflexthätigkeit des Rückenmarks; Budge prüft das Verhalten der Reflexbewegungen durch Reizung des Musc. sphincter ani.

Das Extr. Nucis vom. aq. soll mit Erfolg von Lafaye gegeben worden sein. Das Strychnin, nach Bally Anfangs zu 1/10 (?) Gran und vorsichtig gestiegen, nach Gérard das Strych. nitric. zu 1/8 Gran in 1/2 Unze Syrup, ʒj pro dosi. Erwähnenswerth ist die rasche — binnen 4 Tagen — und dauernde Heilung einer Blasenlähmung nach Berauschung und Erkältung bei einem 68-jährigen Manne durch Einsprizungen von je 2 Unzen einer aus 6 Gran Strychnin, etwas Weingeist und ℔j Wasser bereiteten Flüssigkeit, nachdem zahlreiche örtliche und innere Mittel, unter diesen namentlich das Strychnin, ohne Erfolg versucht worden waren (Lecluyse, Union 1850. Nr. 52). Auch Costes (Journ. de Bord. Sept. 1852) heilte mehrere Blasenlähmungen durch dasselbe Mittel, jeden Tag 8 Gran (!) Strychnin in ℔jβ Wasser. Man beherzige aber, dass eine solche Einsprizung, als Robert (Bull. de thérap., Mai 1850) 4 Gran (20 Centigramm) schwefelsaures Strychnin auf ℥vj (200 Gramm) Wasser verordnete, bei einem 88jährigen kräftigen Manne tödtliche, zum grössten Theil von Strychninvergiftung abzuleitende Zufälle hervorrief. Der Giftsumach (Rhus toxicodendron), nach einer günstigen Beobachtung d'Alquen's, das Pulver der Blätter zu 1/2 Gran pro dosi und mit rascher Steigerung der Gabe anzuwenden, mehrmals täglich in einer Gabe von gr. v—x, hat keine bekannte Anzeige. Das Secale cornutum wird neuerdings wieder bei Apoplektischen von Allier (Bull. de l'acad. de méd., Juni 1848. XIII. 112; Bullet. de thérap. 1860, B. 59, S. 204), in getheilten Gaben bis auf 5 Gramm täglich, sonst auch von Duhamel und Saimmont (Gaz. des hôp., 15. Juli 1848), Passot (Gaz. m. de Lyon, Novbr. 1852) gelobt. Die weiteren Vorschläge Einzelner nenne ich, ohne irgend sie zu empfehlen: Tabak (Simmons, Fowler, Early, Westberg, — stündlich 20 Tropfen der Tinctur — u. A.); endlich die Arnica und der besser äusserlich gegebene Phosphor.

Pavassi (Gaz. med. Lomb. 1852. 41) lässt ℥jβ einer Nikotin-Lösung — 10 Gran mit ʒx Schleim auf ℥vjjj Wasser — in die entleerte und durch Wasser gereinigte Blase einsprizen.

b) Ueberaus zahlreich, aber sämmtlich nicht zuverlässig sind die Arzneistoffe der zweiten Reihe, von welchen wir hier nur einige namhaft machen (s. im Uebrigen den folgenden Abschnitt): Terpentinöl, Peru- und Copaivabalsam, Kubeben, Steinöl und Dippel'sches Oel, besonders Kanthariden.

Manche Schriftsteller sprechen auch bei der Blasenlähmung der Greise für die Kanthariden. Kopp (Denkw. I. 333) heilte einen Fall mit der Formel: ℞ *Tinct. Cantharid., Tinct. Bals. peruv. ana ʒjj; 24 Tropfen 4mal täglich in Wein.* — Sömmering verordnet die Kantharidentinctur, 3mal täglich 15—20 Tropfen, zweckmässig in Mandelmilch.

Die reizenden Einsprizungen in die Blase, welche namentlich Devergie empfiehlt, sind jedenfalls mit grösster Vorsicht und nur nach langen und erfolglosen Heilversuchen anzuwenden, um nicht die Lähmung oder den Blasenkatarrh zu steigern.

Devergie benüzt nach Umständen Tannin, 18—36 Gran auf 2 Pfund Rothwein; Copaivabalsam ʒj—jj mit Eigelb auf ℥jβ—jj Gerstenabsud;

Kanthariden tinctur anfangs 5 Tropfen auf ℥jß täglich 2mal und je um 1 Tropfen gestiegen, für sich, oder mit dem Balsam, Andere gebrauchten auch Einsprizungen von adstringirenden Decocten z. B. dec. cort. Quercus oder von örtlich reizenden Metallsalzen wie Silbersalpeter (s. Blasenkatarrh).

Es liegt nahe bei diesen irritirenden Mitteln, ebenso wenn folia Uvae ursi Dienste leisteten, an ihre Wirkung auf den chronischen Blasenkatarrh zu denken; die Möglichkeit einer erregenden Wirkung zunächst auf die sensitiven Nerven ist aber nicht ausgeschlossen; man wird sie sämmtlich wenig mehr gebrauchen, da wir an der Kälte und Elektricität viel bessere Nervenreize besizen.

Von äusseren Mitteln dienen die meisten nur zur Unterstüzung des sonstigen Verfahrens; als Hauptsache sollten aber bei allen möglicher Weise heilbaren peripherischen Lähmungen zur Hebung der Nervenkraft die Elektricität und die Kälte gebraucht werden. Aeltere wie neuere Beispiele von Festiggiano, Michon, Monod, Bonin, Duchenne, Meyer u. A. sprachen für die Wirkung der Elektricität und des Galvanismus.

Sehr günstig sind namentlich die beiden Erfahrungen Michon's (Gaz. d. hôp. Febr. 22. 1849); er führte einen männlichen Katheter in die Blase, einen weiblichen in den Mastdarm, sezte sie in Verbindung mit den Polen eines galvanischen Apparats und liess den Strom 2—3 Minuten täglich einwirken; mit der Zunahme der Besserung wurde dieses Verfahren immer schmerzhafter. M. Meyer (die Elektricität u. s. w.; Berl. 1861; 2. Aufl. S. 31) heilte einen ausschweifenden jungen Mann, dessen Parese der Blase (Msc. detrusor) nach einem Tripper sich gesteigert hatte, in acht Wochen; ebenso beseitigte Duchenne (de l'électrisat. local., 2. édit. S. 746) eine Blasen-Anästhesie mit aufgehobenem willkührlichen Harnlassen; endlich heilte Erdmann (Anwendung der Elektricität; 3. Aufl. S. 254) eine Harnincontinenz durch inneres Faradisiren, durch äusseres zuerst die Anästhesie der Dammgegend und die Atonie des Sphincter ani. Weitere Belege erwähnt Althaus, Elektricität u. s. w.; 1860; S. 258. Die Anwendung der Elektricität, meist der Inductionselektricität geschieht jezt nach folgenden Methoden: man bringt einen silbernen, bis ans Knöpfchen durch Kautschuck isolirten Excitator in die Blase, einen andern in den Mastdarm; oder man gebraucht einen doppelten Blasenexcitator; dies ist die wirksamste Methode, weil man bei der geringen Empfindlichkeit der Blasenschleimhaut starke Ströme geben kann; oder wenn es schwer ist in die Blase zu gelangen, so bringt man den einen Excitator durch den Mastdarm in Berührung mit der hintern Blasenwand und führt den andern auf den Bauchdecken über der Schamfuge herum; bei der verschiedenen Empfindlichkeit der Haut und der Schleimhaut ist es aber besser, alsdann wie bei den leichteren Fällen zu verfahren und auf die Blase nur von aussen, von den Bauchdecken oder dem Mittelfleisch her, zu wirken.

In leichten Fällen, z. B. wo die Harnverhaltung auf eine übermässige Ausdehnung der Blase folgt, kann auch die Anwendung der Kälte — kalte Viertelsklystiere, Auflegen kalter Compressen, laue, dann allmählig kalte Einsprizungen in die Blase, Verstäubung von Wasser innerhalb derselben, ferner eine Eisblase auf das Hypogastricum (J. J. Cazenave, Union méd., 19. Juli 1849) — und nach den Erfahrungen van der Broek's vielleicht auch das Ansezen grosser Schröpfgläser, oben oder innen an die Schenkel, die Thätigkeit der Blasenmuskeln herstellen.

Um den Reiz der Kälte und die mechanische Wirkung zugleich zu benüzen, lässt Fournier (Gaz. méd. 1864, Nr. 53) auch kaltes Wasser durch einen Katheter mit capillarer Oeffnung mittelst eines Luer'schen Verstäubungsapparates einsprizen oder durch einen besonders eingerichteten Katheter mit doppelter Röhre zugleich Luft und Wasser eintreiben, so dass die Verstäubung in der Blase selbst erfolgt.

Bei chronischen Fällen liebt man als Hülfsmittel die Anwendung von **Reizen für die Hautnerven der untern Rücken- und Bauchgegend.**

Man verordnet kalte oder warme Duschen, ferner reizende Einreibungen mit Ammoniak-, Kampher-, Phosphor-, Kanthariden-haltigen Salben, Oelen und Tincturen [1]. Empfehlenswerth ist der Gebrauch fliegender Blasenpflaster, deren Wirksamkeit schon Percival hervorhebt. Französische Aerzte, wie Larrey und Boulay, sezten auch mit Erfolg Moxen längs des untern Rückgraths.

Eine wichtige Bedingung zur Herstellung ist bei alten und heruntergekommenen Kranken mit andauernder Lähmung die allgemeine **Kräftigung der Constitution** durch den Gebrauch der einfachen und der Schwefelthermen, nach den Umständen der Eisenbäder; solche Mittel, bei kräftigeren Naturen auch Seebäder oder eine Kaltwassercur, eignen sich besonders zur Sicherung der Genesung.

Eine besondere Berücksichtigung verlangt in vielen Fällen ein in der Folge entstandener chronischer Blasenkatarrh, bisweilen auch eine dazwischenlaufende acute Entzündung der Blase. — Der Reinlichkeit wegen lässt man Individuen mit fortwährendem unwillkührlichen Harnabgange passende Harnrecipienten aus vulcanisirtem Kautschuck tragen, die am Schenkel angebunden werden. Minder zweckmässig sind die verschiedenen Compressorien des Glieds, wie von Nuck, Bell u. A. Zum Vorbauen und Beseitigen der Anäzung der Haut der Schenkel und des Damms, wenn der Harn in längere Berührung mit derselben kommt, empfiehlt man ausser den gewöhnlichen adstringirenden Waschungen und Salben das Mittel Murat's (Rev. méd. chir., März 1847); ℞ *Magnes. ustae, Ferr. oxydato-oxydul., partes aequales; Aquae font. tepidae q. s., ut fiat Pasta.* Diese Paste wird auf die benezten Theile aufgetragen; abhängige Stellen werden zuvor mit Dextrin bestreut.

III. Unwillkührlicher Harnabgang bei Nacht, Enuresis nocturna.

Man ist genöthigt, die Benennung nach einem Symptom zu geben. Es handelt sich nicht um die unvollständige Enuresis, oder unfreiwilligen Abgang eines Theils des Harns bei Tage, wie sie sehr häufig bei Kindern unter dem Einfluss von Unachtsamkeit auf das Harndrängen, ferner bei gleichzeitiger Hyperästhesie der Blase und gesteigerter Reizbarkeit der Blasenmuskeln, vielleicht auch bei Schwäche des Schliessmuskels der Harnröhre, wie sie ferner bei schwächlichen Erwachsenen vorkommt; bei Erschütterungen durch Husten, durch Niesen, durch Lachen oder bei Druck auf den Bauch gehen einige Tropfen ab. Die Enuresis nocturna, das nächtliche Bettpissen, welches bis in die Pubertätsjahre und auch darüber hinaus fortdauert, ist eine crux medicorum; der Behandlung der pathologischen Form fehlt es an einer wissenschaftlichen Grundlage, indem man bis jezt nicht im Stande ist, den einzelnen Fall zu erklären und richtige Anzeigen aufzustellen. Ohne Zweifel ist jede einseitige Erklärung unrichtig. Budge (l. c.) nimmt an, in Folge einer Atonie des Nv. pudendus könne der Abgang des Harns weder willkührlich noch durch Reflex aufgehoben werden; oder es sei die Reflexthätigkeit zwischen den sensitiven und motorischen Nerven der Blase geringer geworden, dadurch fehle im Schlafe der feste Verschluss der Harnröhre. Weiter scheint aber auch eine unvollständige Blasen-Anästhesie vorzukommen; der Reiz des angesammelten Wassers wird nicht stark genug empfunden, um das Erwachen zu bewirken und der Harnabgang erfolgt unwillkührlich; in anderen Fällen endlich scheint ein sehr tiefer Schlaf die Empfindung der vollen Blase nicht zum Bewusstsein gelangen zu lassen. Nach der

---

1) Rp. *Spir. Vini camphor.* ℥vj, *Liq. Ammon. caust., Liq. Ammon. carb. pyro-ol. ana* ℥j, *Olei Succini, — Junip., Petrolei ana* ℥ij. In die Blasen- und Dammgegend einzureiben (Weickard). Kennard rühmt das Einreiben einer Salbe aus Veratrin und (unnöthiger Weise) Morphium mit Fett (ana ℈β auf ℥j) in das Mittelfleisch (Amer. Journ. 1857. Jan.).

älteren Annahme vermuthet man eine Atonie des Schliessmuskels der Blase. — Die Enuresis nocturna kann mit Blasenhyperästhesie und der oben besprochenen unvollständigen Enuresis verbunden sein. Bei diesem Sachverhalt muss die Therapie empirisch dargestellt werden.

Eine causale Behandlung ist in manchen Fällen nothwendig, wo man annehmen kann, dass durch Wurmreiz, durch Magen- und Darmkatarrhe, durch eine sogen. lymphatische oder skrophulotische Diathese, überhaupt durch schlechte Ernährung und Darniederliegen der Nervenfunctionen das Uebel unterhalten werde; demgemäss können Anthelminthica, Abführmittel, z. B. Kalomel (gr. j) und Rhabarber (gr. jjj), jeden andern Abend, abwechselnd mit Senna (Wardrop), Eisen, China, bittere Mittel innerlich, aromatische Bäder, welche Lallemand (Observat. etc. sur les malad. des organ. genito-urin., 4 pt., Paris, 1827; Gaz. méd., Juli 1836) als ein in jedem Falle heilsames specifisches Mittel bei jeder Enuresis der Kinder empfiehlt, oder Salz- und Seebäder angezeigt sein. Bei stark saurer Reaction des Harns reiche man Alkalien, z. B. täglich 3mal ℈j Natron bicarbonicum.

Lallemand lässt 4—5 Hände voll aromatische Kräuterspecies in einem bedeckten Gefässe anbrühen und den bis zur gewöhnlichen Badwärme abgekühlten Aufguss, überdies 1 Glas Branntwein ins Bad giessen und sofort die Wanne bedecken. Nach dem Baden, welches, solange es dem Kind behaglich bleibt, fortzusezen ist, wird das Kind mit Flanell gerieben und warm angekleidet. Nach 5—6 Bädern nimmt man mehr Weingeist und Kräuter. Wirken die ersten Bäder zu aufregend, so seze man zwischen den einzelnen Bädern 2—3 Tage aus. Besserung bemerke man gewöhnlich erst nach 8—10 Tagen und zur vollständigen Heilung seien 18—20—30 Bäder erforderlich.

Willis baut seine Therapie auf die Hypothese, der Enuresis liege die Bereitung eines zu wässerigen Harns zu Grunde, und verordnet demgemäss einen bitteren Aufguss mit Salzsäure und etwas Opiumtinctur, später stärkere Tonica, wie Eisenchlorür.

Die directe Behandlung ist in den eingewurzelten Fällen, wie sie gewöhnlich dem Arzte zur Behandlung kommen, nicht immer erfolgreich; sämmtliche Behandlungsmethoden sind unzuverlässig und oft scheitert die Heilung an dem Ueberdrusse der Aeltern vor weiteren Heilversuchen; in solchen Fällen beschränke sich der Arzt, in der Hoffnung, mit der Pubertätszeit oder wenigstens später verschwinde das Uebel von selbst, auf einfache Rathschläge, wie der, den Kindern Abends keine oder wenig flüssige Nahrung, sondern nur trockene, z. B. ein einfaches Brod oder ein Butterbrod zu reichen. — Bisweilen gelingt hiedurch die Heilung allein, jedenfalls erreicht man wenigstens eine Abnahme der Unreinlichkeit (Krell, würtb. Corrsp.bl. 1853, Nr. 9); überhaupt lasse man zur Nachtkost keine Milch, keine Kartoffeln, keine Spargeln, im Allgemeinen keine Pflanzenstoffe, auch keine stark gesalzene Speisen, sondern milde und stoffreiche thierische Nahrungsmittel geniessen.

Man empfiehlt auch, die Kranken anzuhalten, dass sie bei Tage dem Drange zum Harnlassen möglichst lange widerstehen, indem man durch Gewöhnung an den Reiz des angesammelten Harns die Empfindlichkeit der Schleimhaut abstumpfen will (vgl. einige Beobachtungen bei Trousseau (s. u.) und Schwandner Würtb.

Corrsp.bl. 1855. Nr. 45); von Nuzen ist ferner die seitliche Lage beim Schlafen.

Durch ein Tuch um den Leib mit einem harten Knopfe, der auf die Wirbelsäule gebunden wird und die Kinder in der Rückenlage wecken soll, wird gewöhnlich nichts erreicht, weil Tuch und Knopf die Lage verändern.

Das Aufheben der Kinder im Schlafe hilft bei jüngeren, welche in ihrer Schlaftrunkenheit keine Kraft über ihre Blasenmuskeln haben, wenig; vergeblich ist die Erwartung, die Kinder hiedurch an freiwilliges öfteres Erwachen zu gewöhnen, daher wir auch auf Trousseau's Methode, die Kinder 1 Stunde nach dem Niederlegen, jeden folgenden Tag mehrere Minuten später, zulezt nach 2—3 Stunden zu erwecken, nichts halten.

Psychische Mittel wenden die Aeltern und Erzieher, auch manche Aerzte an. Körperliche Züchtigungen, Strafen aller Art, namentlich auch Beschämung gegenüber reinlichen Altersgenossen, und Strafandrohungen können, je nachdem das Leiden rein körperlich und das Kind in dieser Hinsicht unzurechnungsfähig ist, oder durch Feigheit und Trägheit eine Schuld trägt, sehr ungerecht und nuzlos, oder gegentheils, besonders bei älteren Kindern, sehr nüzlich sein.

Die Zahl der Kinder, welche zu träg sind, wenn sie das Bedürfniss erweckt, aufzustehen oder dieses aus Furcht unterlassen, ist viel geringer, als die Laien annehmen.

Schreckmittel, wie Androhung des Glüheisens (Casper nach dem bekannten Vorgange Boerhaave's), und Zwang zu ekelhaften Verrichtungen, wie sie im Volke üblich sind, sollte kein Arzt sich erlauben, da solche gewaltsame Eindrücke den übelsten Einfluss auf das Nervensystem ausüben.

Die psychische Behandlung, wie sie Niemeyer empfiehlt (op. cit. II. 70), besteht darin, dass man, vielleicht durch Darreichung eines indifferenten Mittels, von dem man grosse Erfolge verspricht, Zuversicht erweckt; »schlafen die Kinder, namentlich aber Erwachsene mit Hoffnung, nicht mit Furcht ein, so werden sie oft durch den Drang zum Urinlassen geweckt und bleiben so einige Zeit oder für die Dauer vom Uebel verschont«.

Von den inneren directen Heilmitteln verdient die Belladonna seit den zahlreichen und beweiskräftigen Erfahrungen Morand's (Bullet. de thérap. 1845. p. 527) vorangestellt zu werden.

Weitere günstige Erfahrungen hatten Trousseau, Bretonneau und Blache (Journ. de méd., Nov. 1845; Union méd., 14. Oct. 1848), in Deutschland besonders Nagel (Casper's Wochenschr. 1830, Nr. 51); aus neuerer Zeit häufen sich günstige Berichte.

Trousseau's lezte Angaben (Clinique méd.; 2. édit. II. 658) bezeichnen die Belladonna, beziehungsweise das Atropin bei der von einer gesteigerten Reizbarkeit der Blasenmuskeln abhängigen En. noct. als ein zwar nicht unfehlbares, aber sehr nüzliches Mittel, welches, wenn nicht vollständig heilt, doch meistens Besserung bewirkt. Tr. gibt jeden Abend bei Schlafengehen 1 Centigr. Extr. Belladonnae oder 1/2 Milligramm (1/120 Gran) Atropin. sulphur. neutr., in Pillen oder in einer sonstigen Form; wird das Bettpissen seltener, so bleibt er bei derselben Gabe 8—10 Tage lang; macht dann die Besserung keine Fortschritte, so werden Abends 2 Centigr. gegeben, nach demselben Grundsaz steigt man allmählig auf 3—10—20 Centigr. je nach der physiologischen und der therapeutischen Wirkung; hat das Uebel 3—5 Monate lang aufgehört, so wird die Belladonna in abnehmender Gabe noch 2—12 Monate fortgesezt. Als Adjuvans in hartnäckigen Fällen kann Nux vomica nüzlich

werden. Das Atropin wird hier als Sedativum für die gesteigerte Reizbarkeit der Blasenmuskeln betrachtet. Mettenheimer (Memorabil. 1861, Nr. 12) hatte fast nur Erfolge in den Pubertätsjahren (auch Trousseaus glückliche Fälle waren junge Leute, nicht Kinder); er empfiehlt kleine Gaben (1/96 Gran Atropin Abends), welche zunächst keine toxischen Wirkungen hervorrufen.

Morand gibt das Extr. Bellad. bei 5jährigen zu 1/4 Gran, anfangs 2mal, dann bis 5mal täglich; weitere Fälle z. B. von Brooke (Brit. Jrn. 1857. 21), Cordell (ib. Febr.), Mossen (ib. April); nach Umständen ist aber Belladonna neben Eisen zu geben (Demaux, Sloane, Brit. med. Journ. Febr. 1859). Bei der Ungleichheit des Extracts beginne man mit kleinen Gaben, bei 4—6jährigen Kindern 3mal täglich 1/8 Gran.

Nach Morand (Union méd., 23. Jan. 1849) haben das Bilsenkraut und der Stechapfel bei derselben Anwendung die gleiche Wirkung.

Hilton (Md. Times a. Gaz. 1854, Dzbr.) lässt das theure und heftig wirkende, daher nicht empfehlenswerthe Aconitin, 2 Gran auf ʒj Fett, in die Lenden- und Kreuzgegend einreiben.

Weitere Versuche verdient das Lupulin (Herzfelder).

Die Brechnuss findet vorzugsweise Anwendung bei unwillkührlichem Harnabgange in Folge von Blasenlähmung bei Erwachsenen; es steht damit im Einklang, dass sie von Trousseau hauptsächlich dann gegen Enuresis nocturna mit Erfolg benützt wird, wenn das gleichzeitige Bestehen einer unvollständigen Incontinenz bei Tage und der schwache Harnstrahl auf eine schwache Innervation der austreibenden wie der Schliessmuskeln hinweist.

Sonst liegen noch bemerkenswerthe Heilungen von einer aus der Kindheit verschleppten Enuresis vor, z. B. von Mauricet (Arch. gén. 1827, XIII, 403) und von Mondière (Mém. s. l'incontinence d'urine; Presse méd., März 1837); Mauricet gab 2 Brüdern von 13 und von 14 Jahren mit nächtlicher Enuresis 2mal täglich 1 Pille aus 1/8 Gran Extr. Nuc. vom. spirit., Heilung nach 8 Tagen; nach 14 Tagen mit dem Mittel ausgesezt; Rückfall, neue Besserung, neuer Rückfall, endlich vollständige Heilung, nachdem die Brechnuss 1 Monat lang fortgesezt worden war. Mondière heilte noch ältere Fälle; er verordnet:

℞ Extr. Nuc. vom. spir. . gr. vjjj | Ferri oxydul. nigri (oxydato-oxydulati) ʒj
M. f. Pilul. Nr. 24. 3 Pillen täglich.

Man darf das Mittel in steigender Gabe anwenden, muss dabei aber bei Kindern auf die ersten Vergiftungssymptome achten. Strychnin versuchte Hauner (D. Klin. 1853. Nr. 22), das Strychn. sulfur., 2mal zu 1/16—1/12 Gran, auch bei Kindern; ebenso A. Vogel, zunächst in halb so grossen Gaben; Vogel gibt es empirisch und zieht es der Belladonna vor; unzuverlässigen Leuten würde ich kein Strychnin anvertrauen.

In neuerer Zeit wurde unter Anderen von Duhamel, Püyos, Ross, Ritter (Rhein. Monatschr., Sept. 1851) bei »torpider« Enuresis Mutterkorn empfohlen.

Ritter gibt von einer aus Mutterkorn ʒj und Weingeist ℥vj bereiteten Tinctur 3mal täglich 1/2, bei sehr torpiden Individuen 1 Kaffelöffel. — Nach Heidenreich (N. m. chir. Zt. 1848, Nr. 21) soll folgende Zusammensezung besonders wirksam sein: ℞ *Tr. Opii croc.* ʒß, *Tr. Nucis vom.* ʒj, *Tr. Secal. corn.* ʒjj; früh und Abends je nach dem Alter der Kinder 10—20 Tropfen. Millet (Bull. de thérap. 1862, B. 63, S. 337) hatte bei Schwächlichen Erfolg mit Secale neben Eisen. Bestimmte Anzeigen fehlen für Secale wie für Rhus radicans; hier von Descotes (1859) zu 1 Gran täglich in Pillen gegeben; nach Verbrauch von ʒß Genesung.

Tonica gab man oft auch bei Kindern, deren Ernährung und Kräftezustand die Annahme von Schwäche oder Atonie nicht zuliess.

Namentlich versichert Guersant (Dict. des sc. méd. XXIV, 280), in Fällen eines unbedeutenden Harnabganges bei Nacht genüge neben einer kräf-

tigen Kost und neben kalten Bädern (während der warmen Jahreszeit) der Gebrauch von Wein, von Enzian, von China, von schwarzem Eisenoxydul zur Herstellung.

Das meiste Zutrauen verdient das Eisen, aber nur bei besonderen Anzeigen zu seinem Gebrauche.

Die Zusammensezung desselben mit sonstigen Heilmitteln der Enurese hat auch Mondière beibehalten; besonders häufig wird es mit Nux vomica oder ihrer weingeistigen Tinctur gebraucht. Man gab auch das Chinin, allein (Costes) oder in manchfacher Verbindung.

Adstringirende Mittel wurden in einzelnen Fällen, wo Heilung erfolgte, gegeben; ob das Mittel half, ist sehr zweifelhaft; so die Ratanhia (Roth), namentlich aber der Alaun; auch dieser offenbar mehr bei eigentlicher Lähmung der ganzen Blase.

Von sonstigen Mitteln wären etwa zu erwähnen: das Dower'sche Pulver, jeden Abend 1 Gabe, gewiss nicht unzweckmässig bei Hyperästhesie der Blasenschleimhaut; die Benzoësäure, nach einem Heilungsfalle von Fraine, von 40 Pillen mit ℨij Benzoësäure je 1 Morgens und Abends, nach Delcour mit Salpeter, nach Langsdorff mit Kampher, passend bei Ueberschuss von Harnsäure, Salpeter allein (Young, West); die Kubeben (Deiters, Pr. V.Ztg. 1853. 16), neuerdings bei »torpider« Enuresis zu 6—8wöchentlichem Gebrauche und in starken Gaben, das Pulver bei kleinen Kindern bis zu 2 Messerspizen, bei grösseren und bei jungen Leuten täglich 2—3mal ½ Kaffelöffel empfohlen, wirken sehr langsam und nicht immer nachhaltig; theoretisch sind sie nur bei chronischem Katarrh der Harnblase angezeigt, ebenso die Kanthariden; ihre Heilwirkung ist länger bekannt und durch zahlreiche Beobachter erhärtet. Die allermeisten Fälle beziehen sich aber auf eine symptomatische, besonders durch Blasenlähmung bedingte Enuresis Erwachsener; daher die Gaben der hergebrachten Vorschriften bei Kindern von 1—3 Jahren auf ⅙, z. B. von der Kantharidentinctur auf 2 Tropfen, von 3—7 Jahren auf ⅓, bis zum vierzehnten auf die Hälfte herabzusezen sind. Bei der heftigen Wirkung der spanischen Fliege wird man nur mildere Reizmittel gebrauchen, auser den Kubeben etwa die von Debout (Bullet. de thérap. 1859, B. 57, S. 24) gepriesene Resina Mastichis, in Pillen, Bissen oder Latwerge, bei Kindern über 10 Jahren 1 Unze in 4 Tagen; der Erfolg trete, wenn überhaupt, nach Verbrauch von 1—2 Unzen ein. Das Kreosot (Meyer), das Steinöl (Rust) und sonstige Mittel beziehen sich ebenso auf andere Blasenleiden, mit welchen die Enuresis complicirt sein kann, namentlich auf Blasenblennorrhöe.

Die äussere Behandlung dient gewöhnlich nur zur Unterstüzung der inneren. Man gebraucht namentlich die Kälte, selten in Form von kalten Umschlägen oder von kalten Duschen auf die Unterbauchgegend und das Mittelfleisch (Underwood), gewöhnlich als allgemeine kalte Bäder von 18—20 Grad, welche in einigen Fällen Gutes leisteten (Constant, Baudelocque u. Guersant); besonders aber hat man in einzelnen Fällen nach der freilich nicht oft genug versuchten und nur bei kräftigeren, älteren Kindern passenden Methode Dupuytren's einen sehr raschen Erfolg von plözlich wirkender Kälte bei den kalten Eintauchbädern gesehen.

Während der warmen Jahreszeit wird der Kranke in einen Badezuber mit Wasser von gewöhnlicher Temperatur eingetaucht, wieder hervorgehoben, wieder eingetaucht, und so weiter zwei oder drei Minuten lang. Hierauf trocknet man ihn ab, kleidet ihn warm an und lässt ihn Bewegung machen. Offenbar wirkt hiebei auch der Schrecken. Noch kräftiger sollen See-Eintauchbäder wirken. Ueber die aromatischen Bäder s. oben.

Von der Elektricität berichteten Webster und Manduit Erfolge; Guersant soll mit ihr immer unglücklich gewesen sein,

dagegen empfehlen sie wieder Froriep (seine Notiz. 1843. 545) und Meyer.

M. Meyer (die Elektricität u. s. w., 2. Aufl., S. 317) heilte drei Knaben von 13—14 Jahren nach einer, beziehungsweise nach 19 und 22 Sizungen; ein vierter blieb ungeheilt; es wurde mit einem sehr mässigen Strome, der eine feuchte Conductor am Kreuz, der andere in der Blasengegend, je 5—10 Minuten faradisirt.

Die Wirkung trockener Schröpfköpfe, auf das Mittelfleisch gesezt (Canin), wurde wenig versucht; dagegen haben fliegende Blasenpflaster auf der Unterbauchgegend, dem Damme u. s. w. häufig Gutes geleistet (West); Moxen sind verwerflich.

Noch mehr als die bisher aufgezählten äusseren Mittel sollte man das Einführen von Kathetern in die pars prostatica der Harnröhre und den Blasenhals, wobei diese Theile durch leichte Bewegungen gereizt werden sollen (Baudelocque und Mondière), und die ursprünglich für alle Fälle empfohlene Methode Sam. Lair's, beim männlichen Geschlechte den Vorsteherdrüsentheil der Harnröhre und den Blasenhals, beim weiblichen diesen und die ganze Harnröhre mittelst eines silbernen, mit Kantharidentinctur bestrichenen Katheters zu reizen, auf die hartnäckigsten Fälle aufsparen. Dasselbe gilt für die Einsprizungen in die Harnblase, z. B. mit durch Wasser oder Milch verdünntem Kalkwasser (Foote), mit Höllensteinlösung (Robert) und für die Aezung des Blasenhalses und des Anfangs der Harnröhre mit Höllenstein, welche Chambers, auch Demeaux bei einem 16jährigen, mit Kanthariden, Chloreisen und kalten Duschen gegen die Geschlechtstheile ohne Erfolg behandelten Mädchen mit Glück vornahmen. Demeaux spricht überhaupt von 8 Heilungen der Incont. ur. noct. bei jungen Leuten von 14, 18 und 20 Jahren und zwar bei 2 derselben nach einmaliger Aezung. Vor diesem schmerzhaften Verfahren sind jedenfalls alle milderen Mittel zu versuchen.

Die Compression der Harnröhre, am besten unter der Schossfuge, wie sie bei beiden Geschlechtern theils als Heilmittel, theils zur Abhülfe der Unreinlichkeit versucht wurde, hat man als lästig und, da sie häufig zu Erectionen, ferner zu einem Oedem des Gliedes, auch in einigen Fällen zur Entstehung einer Harnfistel und zur Atrophie des männlichen Glieds Veranlassung gab, als nicht ungefährlich meist aufgegeben; am ehesten ist es noch gestattet, bei Frauen mit dem Einlegen eines stark nach vorne convexen elastischen Mutterkranzes einen Versuch zu machen.

Neuerdings hat Trousseau (Union méd. Juli 1852) für Knaben und Mädchen einen Compressions-Apparat (s. Art. Samenverluste) angegeben, welcher wegen seines lästigen Gebrauchs wenig Anklang finden dürfte; er selbst (clinique, II. 661) hat keine einzige günstige Erfahrung. Das alte Verfahren empfiehlt wieder Röser (Württb. Crsp.Bl. 1855. Nr. 50) als in seiner Gegend sehr beliebt. Es wird ein ungefähr 3‴ breites, leinenes Bändchen ganz dünn mit Heftpflaster überstrichen, ein 4—5″ langes Stück desselben wird vor Schlafengehen mit seiner Mitte möglichst weit hinten an der Wurzel des Gliedes, welches ein Gehülfe etwas vorzieht, über die Harnröhre angelegt und zu beiden Seiten unter leichtem Anziehen nach oben auf die Rückenfläche geführt, gekreuzt und so stark übereinander gezogen und geklebt, als ohne Schmerz ertragen wird. Sickert in der Nacht noch Harn aus, so ist das Bändchen am andern Abend fester anzulegen. Tritt in der Nacht grosser Harndrang ein, welchem man nur 1—2mal nachzugeben braucht, so ist das Streifchen zu lösen und nach dem Pissen frisch anzulegen. Aeltere Knaben verrichten den Verband an sich selbst. Das Verfahren muss manchmal Monate lang fortgesezt werden und es können überdies Arzneimittel erforderlich sein.

Schliesslich ist noch auf die Palliativmittel bei jeder Art Enuresis zu verweisen; s. S. 434.

IV. Harnblasenblutung, Haematuria vesicalis.

Harnblasenblutungen, welche nicht auf einer Verlezung, am häufigsten bei Onanisten und Hysterischen durch eingeschobene fremde Körper, beruhen und welche nicht ein untergeordnetes Symptom des Skorbuts, der Bluterkrankheit, der sog. Blutdissolution bei schweren Fiebern bilden oder bei toxischer Blasenentzündung vorkommen, sind meistens die Folge einer Kystitis bei Gries oder Stein oder bedingt durch eine Harnverhaltung z. B. durch Stricturen, eines Krebses, namentlich eines Markschwamms oder Zottenkrebses der Harnblase (s. diesen Artikel), auch von Varices; selten bilden Blutungen einen Ersaz für die unterdrückte Menstruation.

Die causale Behandlung richtet sich nach dem Grundleiden. Wird ein Stillen der Blutung an sich nöthig, so wähle man die geeigneten Mittel alsdann aus dem Heilapparate gegen Blutungen der Harnröhre; meist genügen kalte Umschläge auf Damm und Unterbauchgegend und kalte Klystiere; Einsprizungen von kaltem Wasser, von Gerbsäure-, Alaun-, auch von Zinkvitriol- oder Silbersalpeter-Lösungen macht man bei stärkerem Blutverluste; äussersten Falls hat man nach Lallemand die Blasenwände mit Höllenstein zu äzen.

Prout empfiehlt besonders die Einsprizungen mit Alaun, ℈ß—℈ij auf 2 Pf. Wasser, als stets ungefährlich und sehr wirksam.

Beachtenswerth ist die Harnverhaltung, wenn Blutgerinnsel den Eingang in die Harnröhre verstopfen oder wenn bei Anfüllung der ganzen Blase mit Blut Lähmung der austreibenden Muskeln eintritt.

Um dem Harne den Abfluss zu ermöglichen, gebraucht Bernard (Gaz. méd., Mai 1848) einen elastischen Katheter, welcher in seinem Innern eine zweite Sonde enthält; diese innere wird nach dem Einführen in die Blase herausgezogen, worauf der Harn abfliesst. Auch kann man nach Mercier den Katheter einführen und die Gerinnsel, welche das Ohr leicht verstopfen, mittelst einer dünnen elastischen Sonde mit geknöpftem Ende zerquetschen, oder, wo diese Mittel nicht ausreichen, etwas Wasser in die Blase einsprizen und sofort am äusseren Ende des Katheters eine Aspiration wirken lassen; oft ist der Katheter wiederholt zur Reinigung herauszunehmen.

V. Acute Entzündung und Katarrh der Harnblase, Kystitis acuta.

Unter den acuten und chronischen Blasenentzündungen und Katarrhen ziehen wir die traumatischen Fälle und jene in Folge der Anwesenheit fremder Körper in der Blase nicht in Betracht. Anatomisch und klinisch handelt es sich 1) um acute Hyperämien und Katarrhe der ganzen Blasenschleimhaut oder der Schleimhaut des Blasenhalses. Am häufigsten beobachtet man einen flüchtigen Reizzustand des Blasenhalses nach dem Genuss von jungem Bier oder nach einer Unmässigkeit im Biertrinken. Diese Anfälle, welche die Literatur kaum berücksichtigt, beruhen auf einer Reizung der Schleimhaut und der Blasennerven durch gewisse, in den Harn übergehende Bestandtheile des Bieres; das schmerzhafte Drängen zum Harne, der gleichzeitige Aftertenesmus und die Erectionen sind besonders lästig Nachts und in der Bettwärme. Seltener beobachtet man ähnliche Zufälle auf sauren Wein, auf gährenden Obst- oder Weinmost, wie Zeissl behauptet auch auf Schaumwein (?). Einzelne sind in hohem Grade disponirt; wahrscheinlich besteht bei denselben eine chronische Hyperämie des Blasenhalses, namentlich des Colliculus seminalis. Die schädlichen Substanzen sind nach Zeissl (Wiener Med. Halle 1863, Nr. 1. 2), man versteht nicht recht, die Kohlensäure oder die kohlensauren Alkalien; bei den geringen Mengen von Kohlensäure, welche in den Harn übergehen, halte ich die Erklärung aus der

Kohlensäure nicht für richtig; ich beschuldige die in den notorisch sauren Harn als saure Salze übergehenden Säuren des Bieres und Weines; ein Reizzustand der Blase entsteht entsprechend, wenn der Harn nach starken Schweissen oder bei Fieber concentrirt und sehr sauer wurde.

Die sog. hämorrhagische Entzündung des Blasenhalses bei und nach Tripper ist keine besondere Form; die heftigen Blasenkrämpfe bedingen hier eine Zerreissung von kleinen Gefässen. 2) Die croupöse und diphtheritische Kystitis als eine toxische, oder traumatische, z. B. nach Zangengeburten, oder secundäre bei Infectionskrankheiten fällt therapeutisch unter den Gesichtspunkt der schweren acuten Blasenkatarrhe. 3) Die schlimme Form der parenchymatischen Blasenentzündung mit dem Ausgange in Eiterung lässt sich häufig von der Abscedirung des Bindegewebs um die Blase — Perikystitis, richtiger Parakystitis — nicht unterscheiden. Mit dieser Ausnahme ist die Prognose der hier betrachteten Entzündungen weit günstiger zu stellen als bei Kystitis überhaupt; die einfache Blasenentzündung tödtet wohl nie für sich allein.

1) Causale Behandlung. — Die veranlassenden mechanischen Reizungen, namentlich durch Einführen des Katheters oder durch gewaltsame Einsprizungen in die Harnröhre haben zu unterbleiben. Die schädlichen Getränke und Medicamente sind auszusezen; bei den toxischen Blasenentzündungen in Folge innerer oder äusserer Anwendung der spanischen Fliegen muss zunächst der giftige Stoff entfernt werden. Ein Harnröhren-Tripper ist auf der Höhe der Blasenentzündung nur mit den mildesten Mitteln zu behandeln, während bei vorangehender Entzündung des Bauchfells, oder der Gebärmutter, oder der Scheide die ursprüngliche wie die abgeleitete Entzündung zu berücksichtigen sind. Bei den durch Erkältung entstandenen Katarrhen ist ein diaphoretisches Verfahren namentlich im Anfang zu empfehlen.

2) Zur Erfüllung der indicatio morbi et symptomatica genügen in den leichten Fällen — katarrhalische Entzündung — neben der Beseitigung der Ursachen das Ansezen von Blutegeln, die jedoch selten erforderlich sind, über der Schossfuge, besser am Mittelfleische (Sömmering) oder an den grossen Schamlippen; ferner die ausser bei traumatischen Anlässen immer wohlthätige Wärme: Bähungen oder Breiumschläge auf die Blasengegend und das Mittelfleisch, laue Sizbäder. Daneben Ruhe, einfache Milch- und Suppendiät, verdünnendes, einhüllendes Getränke, wie Zuckerwasser, Mandelmilch, bei saurem Harne am besten ein alkalischer Säuerling. Dem Harndrange ist möglichst zu widerstehen. Empfindlichen Kranken kann man überdies die von Chopart zur Besänftigung der Schmerzen empfohlene Mischung von Traganthgummi, Syr. Diacod. (Syr. opiat.) ana ℥j und Spirit. nitroso-aether. (ʒj) verordnen; auch einige ätherisch-ölige Stoffe stehen in gutem Rufe als Sedativa bei Blasenschmerzen und Blasenkrämpfen; so der Kampher in Emulsion, ferner die hb. Chenopodii ambrosioidis und die hb. Herniariae glabrae.

Zeissl (l. c.) behauptet, die Herniaria enthalte ein narkotisches Princip, welches beinahe specifisch auf den Blasenschliessmuskel wirke, ohne zu betäuben und zu obstruiren; ihr wirksamer Bestandtheil ist aber nur ein ätherisches Oel, welches auf die Hyperästhesie der Blase ähnlich wirkt wie die Carminativa bei kardialgischen und enteralgischen Zufällen. Zeissl verschreibt Herniaria und Chenopodium zusammen (ana ℥iij) in Speciesform, in acht Theile

abgetheilt und lässt jede Portion mit einer Tasse siedenden Wassers aufgiessen und den Thee mit Milch und Zucker nehmen, zweimal täglich. Ein sehr altes Palliativmittel gegen Blasenschmerzen und Krämpfe und angebliches Specificum gegen Katarrhe der Harnwege ist das Semen Lycopodii, ʒij—℥β mit ℥j Honig zur Latwerge gemacht und kaffelöffelweise genommen oder mit ℥iij Syrup als Lecksaft; theoretisch sind die Wirkungen auf die Harnwege höchst zweifelhaft, weil das Pollenin als unwirksamer Körper gilt. Auch die hb. Lycopodii in Abkochung (℥β auf ℥vj—xij) wurde in gleicher Weise von Jawandt (1796), Rodewald u. A. gerühmt. Die jezt sehr übliche Aqua Natri bicarbonici ist nach dem oben Bemerkten durchaus nicht verwerflich, ebensowenig Getränke mit neutralen oder alkalischen pflanzensauren oder kohlensauren Alkalisalzen; Zeissl beruft sich zur Stüze seiner entgegengesezten Ansicht ausdrücklich auf schlimme Erfahrungen beim Gebrauche von Potio Riveri; dann mag eine saure Saturation gebraucht worden sein. Die Kohlensäure selbst, also das fälschlich sogenannte Sodawasser, die Aqua carbonica ist als verdünnendes Getränk nicht zu verwerfen. Ueber die früher üblichen einhüllenden Getränke vgl. S. 398. Das von Thompson (Lancet II. 18. 1861) wieder hervorgesuchte Decoct. Graminis aus dem im Frühling gesammelten Rhizom hat sicher keinen Vorzug.

Salze und Blasenpflaster sind durchaus zu vermeiden; ebenso Balsamica (Baizeau).

Bei heftigerer Entzündung — heftiger Katarrh oder auch Croup der Blase — sind wiederholte örtliche Blutentziehungen, mittelst Blutegeln längs der Harnröhre bei Ausbreitung der Tripperentzündung auf die Blase, nach einem mit Erfolg behandelten Falle Lagneau's, sonst mittelst des Ansezens von 15—20 Blutegeln über der Schossfuge oder am Mittelfleische zunächst nothwendig. Die Schmerzen und den peinlichen Harnzwang erleichtert man am besten durch Opium oder Morphium, welches nicht erst nach Mässigung der Entzündung (Boyer), sondern ohne Nachtheil für die ganze Krankheit und jedenfalls mit günstiger symptomatischer Wirkung unmittelbar nach den ersten Blutentziehungen (Sömmering, Brachet, Foderé, Coulson, Valleix) zu geben ist. Ueberdies verordne man 1—2stündige laue Bäder, auch laue Sizbäder oder örtliche Dampfbäder, welche so wie der Gebrauch von erweichenden und narkotischen Umschlägen, von narkotischen Salben, Stuhlzäpfchen und Klystieren, selbst eine Aderlässe, um so mehr geboten sind, wenn eine mehr als 12stündige Harnverhaltung zur Anwendung des Katheters nöthigt; alsdann benüze man alle nicht mechanisch wirkenden Mittel, um das Einbringen eines elastischen Katheters oder wenigstens einer Wachsbougie möglich zu machen und dem Kranken die Schmerzen und Gefahren eines gewaltsamen Katheterisirens mit einem silbernen Katheter oder des Blasenstichs zu ersparen.

Bis zum Aufhören der Harnverhaltung hat man den Katheter täglich mehrmals, bei sehr empfindlichen Kranken am besten im lauen Bade, einzuführen; das Liegenlassen ist verwerflich, weil die Entzündung leicht in Verschwärung übergehen oder ein Durchbruch durch die morsche Blasenwand stattfinden kann.

Es ist wohlthätig Abends ein Stuhlzäpfchen (ʒj Oleum Cacao leni calore liquefact.) mit 1/4 Gran Morphium acetic., oder mit 1/2 Gran Extr. Belladonnae zu verordnen. Die Verstopfung hat man durch Oelklystiere, nöthigenfalls durch Eingeben von ℥j Oleum Ricini zu heben. — Früher gebrauchte man weit häufiger Aderlässe und Kalomel.

Zum Getränke dient dasselbe, wie bei den leichteren Fällen. Manche Abänderungen dieses Verfahrens verstehen sich von selbst;

wir erwähnen nur der Einsprizungen in die Blase, welche bei acutem Katarrhe besonders von Brodie, nach Mässigung der entzündlichen Zufälle empfohlen werden.

Br. lässt ℥jß—jj warmes Wasser oder Mohnköpfeabsud täglich 2mal einsprizen. Nach Abnahme der Reizbarkeit der Blase und beim Uebergange zum chronischen Verlaufe soll man zu ℥jj dieser Einsprizungen 1 Tropfen reine oder 10 Tropfen verdünnte Salpetersäure zusezen (s. Art. VI). — Eisenmann verordnet auch hier bei »rheumatischer« Blasenentzündung Colchicum mit Opium.

Enthält der Harn nach Abnahme der Strangurie Schleim und Eiter, so benüzt man jezt, unter Fortdauer einer milden Nahrung und des Aufenthalts im Zimmer, mit Vorsicht milde Adstringentien oder alkalische Mineralwasser.

In den schweren Fällen, wo man eine Eiteransammlung zwischen den Blasenwänden oder im umgebenden Bindegewebe vermuthet, hat man neben der symptomatischen Behandlung des Harnzwangs, der Schmerzen, der Frostanfälle die Reifung des Abscesses durch warmes Verfahren zu beschleunigen und sodann, um den Aufbruch in die Bauchhöhle, das Bindegewebe um die Blase, in die Blase selbst, oder in die Nachbarorgane mit ihren schlimmen Folgen zu verhüten, die Geschwülste, welche in den Weichen, über der Schamfuge, im Damme u. s. w. sich zeigen, vorsichtig zu eröffnen. Allgemeine oder umschriebene Peritonitis, Eitersenkungen im Becken, Blasenscheiden- und Mastdarmblasenfisteln, Gangrän der vom Urin und Eiter infiltrirten Theile, endlich Pyämie oder Urämie sind nach ihrer Art zu behandeln.

VI. Chronischer Katarrh und chronische Entzündung der Harnblase, Kystitis chronica.

Syn.: Blasenschleimfluss, Kystoblennorrhoea, zum Theil die Schleimhämorrhoiden der Blase.

Zugleich ist hier die Hypertrophie der Blase, mit Erweiterung oder mit Verengerung der Höhle in den verschiedensten Graden, ferner der Ausgang in Verschwärung und Verjauchung berücksichtigt.

1) Die causale Behandlung dieses besonders bei Greisen häufigen und sehr hartnäckigen Uebels hat in den Fällen, welche ausschliesslich zum Gebiete der inneren Medicin gehören, d. h. solchen Blasenkatarrhen, welche nicht durch Steinbildung, fremde Körper, durch Krebse und sonstige Afterbildungen in der Blase, durch Stricturen der Harnröhre, durch Anschwellungen der Vorsteherdrüse oder Lageveränderungen der Gebärmutter bedingt und unterhalten werden, auf die fortgesezte äussere und innere Anwendung von Kanthariden u. dgl., auf Erkältungen und auf die allerdings mit Uebertreibung betonte Möglichkeit eines Zusammenhangs mit Gicht oder Harnsäurediathese und Hämorrhoidalkrankheit Rücksicht zu nehmen und das in solchen Fällen geeignete Verfahren einzuleiten.

Es begreift sich, wie deshalb die verschiedensten Curen, namentlich auch Milch- und Molkencuren und die für die verschiedenen Formen der Gicht, der Lithiasis und des Hämorrhoidalleidens geeigneten Mineralwasser, zumal die salinischen und alkalischen, und Bäder, zur Nachbehandlung die Stahlquellen angezeigt sein können. Von der Constitutionsanomalie hängt es also ab, ob man Marienbad, Mergentheim, Kissingen u. dgl. oder Karlsbad, zunächst den

Schlossbrunnen mit Milch und in sehr kleinen Mengen, oder Spaa zu verordnen habe.

Ueberdies müssen eine Reihe von Schädlichkeiten, deren Fortwirkung das Blasenleiden nicht zur Heilung gelangen lässt oder eine Reihe von Rückfällen herbeiführt,

2) bei dem a) diätetischen Theile der directen Behandlung beachtet werden. Bei einem ungünstigen Aufenthaltsorte soll der Kranke in einen wärmeren, trockeneren und höher gelegenen versezt werden; wo dies nicht möglich, suche man wenigstens für eine sonnige und trockene Wohnung zu sorgen. Der Kranke schüze sich vor schlechter Witterung, vor der kühlen Morgen- und Abendluft, suche die Thätigkeit der Haut mit aller Sorgfalt durch Flanellkleidung, durch warme einfache oder Schwefelbäder und fleissige Bewegung zu befördern. Körperbewegung ist überdies erforderlich, um die Entleerung des in der Blase, namentlich auf ihrem Grunde angesammelten Schleimes zu bethätigen; man lasse deshalb auch vor jeder Harnentleerung, besonders nach dem Aufwachen, einige Gänge im Zimmer machen und, wenn der Harnabfluss stockt, eine Veränderung der Stellung, eine leichte Bewegung des Unterleibs vornehmen. Alle schwer verdaulichen und stark gewürzten Speisen, alle schlecht gegohrenen Getränke sind streng zu vermeiden; zum Löschen des Durstes gebe man Säuerlinge oder lasse die beim acuten Blasenkatarrh üblichen Getränke benüzen; die Vermehrung der Diurese hat den Zweck, den Harn zu verdünnen und die Schleimhaut abzuspülen.

b) Unter der grossen Zahl der Arzneimittel gegen die chronische Kystitis ist eine sorgfältige Auswahl zu treffen, will man nicht die Krankheit durch die blinde Anwendung stark adstringirender und reizender Mittel steigern, und sind zunächst solche Mittel mit einander zu verbinden, welche die Reizbarkeit der kranken Schleimhaut vermindern; erst wenn dies gelungen und wenn eine abnorme Absonderung, wenn, was nicht selten, eine Verschwärung der Schleimhaut fortbesteht, ausgezeichnet durch anhaltenden Schmerz wenigstens beim Harnlassen, durch zeitweisen Blutabgang und eine tiefere Einwirkung auf das Allgemeinbefinden, darf man zu Mitteln übergehen, welche durch den Mund eingeführt oder unmittelbar in die Blase eingebracht die Schleimhaut »umstimmen«, und ist auch hiebei von den mildesten Mitteln zu den adstringirenden und reizend wirkenden allmählig aufzusteigen.

Oertliche Blutentziehungen eignen sich, wenn die Entzündung sich steigert, so dass der Zustand einer acuten Kystitis sich nähert. Einhüllende Stoffe, unter welchen namentlich bei Kindern der Bärlappsamen (Semen Lycopodii), ʒj—℥ß auf den Tag (S. 442), auch in sog. Emulsion oder als Pulver, besonderes Vertrauen geniesst, und narkotische passen, so lange der Reizzustand der Schleimhaut Harnzwang und schmerzhafte Blasenkrämpfe veranlasst; man gibt alsdann unter diesen allgemein das Opium oder das Morphium, innerlich oder in Klystieren und Stuhlzäpfchen (S. 442), seltener innerlich und in Salbenform Extr. Conii oder

Belladonnae, auch Hyoscyami (Valentin, Nauché); man verordnet überdies laue allgemeine Bäder und Sizbäder und Einsprizungen in die Harnblase, deren Gebrauch natürlich ausgesezt wird, sobald der Kranke keine wohlthätige Empfindung mehr verspürt, öftere Blasenkrämpfe bekommt und die Beschaffenheit des Harns sich mehr jener beim acuten Katarrhe nähert. Dabei ist bis zur Mässigung der Beschwerden Milch-, Schleim- und Suppendiät zu beobachten.

Nach Devergie (Gaz. méd. 1836, Nr. 40), welcher die Einsprizungen bei der vorliegenden Krankheit in Aufnahme gebracht und ihre Anwendungsweise des Näheren auseinandergesezt hat, gebrauche man zu den jezt angezeigten besänftigenden Einsprizungen einen Leinsamen- oder Eibischwurzelabsud, eine Gummilösung, einen Sagoabsud, Milch oder Mandelmilch; täglich mache man 1—2 Einsprizungen; die Menge der einzusprizenden Flüssigkeit bemisst man nach dem Grade der Blasenreizung und des Raumgehalts des Organs, gebrauche deshalb anfangs eine graduirte Sprize; sofort geht man zu narkotischen Zusäzen schwächeren und höheren Grads über, dort indem man die Leinsamen oder die Eibischwurzel mit Mohnköpfen absieden lässt, hier indem man auf ℥iij—jv Vehikel Extr. Opii aq. gr. j—jj, oder Extr. Hyoscyami und — Belladonnae gr. j—x zusezt, zugleich steigert man die Zahl der täglichen Einsprizungen auf 4—6 und lässt die Flüssigkeit 10—20 Minuten in der Blase verweilen. Auch kann man mit einfachem lauen Wasser, oder mit Gerstenwasser (Chopart) beginnen. In den meisten Fällen sind, was auch Mércier bestätigt, diese Einsprizungen wohlthätig; es wirkt die Wärme und das Ausspülen von Stoffen, welche bei längerem Aufenthalt die kranke Schleimhaut reizen würden. Der Vorschlag von Broca (Monit. d. hôp. 1857. Nr. 93), die Strangurie durch Kohlensäuregas zu bekämpfen, ist unpraktisch, weil die Anwendung des hiezu nöthigen Apparats das Einführen des Katheters voraussezt und diese Operation sowie die Ausdehnung der Blase durch das Gas, welches aus einer zusammengedruckten Kautschuk- oder Schweinsblase mittelst einer verbundenen Kautschuckröhre in den Katheter eingeleitet wird, grosse Schmerzen verursacht.

Gradowicz (Med. Zeit. Russl. 1849, Nr. 6) behandelte eine schwere Blasenblennorrhöe mit entschiedenem Erfolge, indem er den Kranken zuerst: ℞ *Sem. Lycopodii ℥ß, Vitell. ov. Nr. jj, f. c. Inf. hb. Millefol. ℥v l. a. Emulsio,* stündlich 1 Esslöffel und nachher um einen Rückfall zu verhüten, dasselbe Mittel noch 4 Tage lang 2mal täglich 15 Gran im Pulver nehmen liess.

Durch den Gebrauch des Katheters, empfohlen von Kopp, Schönlein, Civiale, Pitha, Lewinsky u. A., bezweckt man theils unmittelbar eine Abstumpfung der Schleimhaut, besonders bei Hypertrophie mit Verkleinerung der Blase, theils mittelbar eine verminderte Reizung derselben, indem der Katheter, allein oder neben Einsprizungen, dem bei längerem Stocken aus mehr oder weniger zerseztem Schleim und Harn bestehenden reizenden Blaseninhalt einen raschen und vollständigen Abfluss verschafft.

Die künstliche Entleerung der Blase ist besonders nöthig, wenn das Organ sehr hypertrophisch und erweitert ist; alsdann bleibt stets Harn und Schleim in grösserer Menge zurück. Man benüzt deshalb eine Leibbinde, welche auf die Blase drückt, und legt täglich einmal, in alten Fällen mehrmals einen reinen silbernen oder elastischen Katheter an; auf die Entleerung des Harns lässt man bei chronischen Formen und bei reichlicher Schleimbildung zum Reinigen der Blasenwände eine Einsprizung von lauem Wasser durch den elastischen Katheter oder die sonde à double courant folgen (vgl. Lewinsky, Wien. Wochbl. 1856. Nr. 19—20). Laue Einsprizungen befördern

zugleich auch die Erweiterung der Blase. Bei verengter Blase lasse man überdies den Kranken dem Harndrange möglichst widerstehen; auch versucht man zeitweise das Einlegen eines elastischen, aussen verstopften Katheters, aus welchem man den Harn nur alle paar Stunden abfliessen lässt.

Die chemischen Heilmittel, welche sich zunächst eignen, wenn das Leiden in den Zustand eines mehr torpiden Katarrhs übergeführt ist, sind sehr zahlreich. Zu den wichtigsten gehören natürliche Schwefelwasser, wie die Thermen von La Preste, welche besonders in Frankreich zu Trink- und Badecuren und von Chopart auch zu nach und nach stärkeren Einsprizungen benüzt werden; in Deutschland gelten Weilbach und ähnliche Curorte besonders bei Blasenhämorrhoiden.

Der Nuzen dieser complexen Heilmittel ist insoweit zu erklären, als die »sedative« Wirkung der warmen Bäder, bei Kystitis an sich und bei chronischen Rheumatismen, des Schwefelalkalis bei Hämorrhoiden, der Alkalien und des Kochsalzes gegen den Katarrh der Harnwege in Anschlag kommt.

Gewöhnlich erzielt man bei saurem Harne günstige Ergebnisse durch den Gebrauch der kohlensauren Alkalien und Erden, am besten in der Form einer Brunnencur, die lange fortgesezt werden muss, mit Biliner, Fachinger, Geilnauer, auch Imnauer, Teinacher — Bach- und Hirschquelle — und dem besonders beliebten Wildunger Wasser. Für torpide Kranke mit chronischer Blennorrhöe und ohne Reizung der Nieren eignen sich besonders Curen mit den alkalischen Thermen von Vichy oder Ems; nach den Engländern gibt man mit Nuzen auch Kalkwasser, besonders empfehlenswerth bei Ueberschuss von Harnsäure oder bei sehr zähem Schleime, auf den Tag ℔j—jß Aq. Calcis, tassenweise und mit gleichen Theilen süsser Milch oder Molken gemischt zu trinken; ebenso kann man einfach eine Lösung von Natron bicarbonicum, täglich mehrmals ℈j—ʒß, zum Getränke verordnen.

Näheres über diese Mineralwasser und die pharmaceutischen kohlensauren Alkalien s. B. II. S. 389 ff. Die österreichischen Aerzte rühmen besonders den Biliner (Löschner) und den Preblauer Brunnen 1—3 Flaschen täglich; dieser enthält unter 19,4 Gran festen Bestandtheilen 15,5 kohlensaures Natron und ist reich an Kohlensäure. In den günstigen Fällen nimmt nach und nach die Menge des Schleims und Eiters im Harne ab. Die Wirkung ist, abgesehen von der Lithiasis, theils aus der vermehrten Diurese, theils aus dem örtlichen Einfluss der Salze auf die Schleimhaut abzuleiten.

Anzureihen sind hier die Einsprizungen mit Gummiwasser und Kalomel (gr. jv—v) nach Bretonneau; der innere Gebrauch der kohlensauren Bittererde (Alquen) und der von deutschen Aerzten, wie Büttner, Fischer, Rösch, empfohlene Salmiak; lezterer schickte Salpeter in Emulsion voraus und verordnete alsdann Salmiak mit Extr. Lactuc. vir., Blausäure oder Bärlappensamen. Auch das Kalium bromatum, nach Meinhard (Med. Zeit. Russl. 1859, Nr. 20) schon in Gaben von 2—3mal 2 Gran! von Erfolg, gehört als Kalisalz hierher.

Sofort gebraucht man unter den schwach adstringirenden Mitteln in Deutschland am liebsten die Bärentraube (De Haën); immer muss sie längere Zeit gereicht werden, im Absud oder Pulver, ʒj—℥ß auf den Tag. Als Hausmittel eignet sich der Eichelkaffe. Zu versuchen sind auch die stärkeren Adstrin-

gentien, wie Tormentilla, Ratanhia, Katechu, Gerbsäure oder Gallussäure in Substanz, Alaun, Tinct. Ferri chlorati (Lange) u. s. w.

Die älteren deutschen Aerzte lieben neben der Bärentraube besonders bei den »Schleimhämorrhoiden« Zusäze von Millefolium, Hedera terrestris, Veronica, Thee u. s. w., auch Extr. Cascarillae und ähnliche Stoffe, z. B.: *Fol. Uvae ursi* ℥jß. *Summitat. Millefol.* ℥j, *coque c. Aq. font.* ℔iij *ad* ℔jj; *sub finem coctionis adde: Rad. Liquirit.* ℥j, *Colat. admisce: Syr. Cinnam.* ℥jj. *Auf 2 Tage* (Sundelin). — Clarus gibt die Uva ursi und Diosma crenata zu gleichen Theilen im Aufgusse; Coulson sezt zum Bärentraubenabsude die Chloreisentinctur (!). Wirksamer als der Bärentraubenabsud ist nach Konsemüller (Rhein. Monatschr., Juli 1850) das Extr. Uvae Ursi frig. parat., ʒj—jjj auf den Tag. — Den Uebergang zu den reizenden Mitteln bildet die Formel Vogt's: ℞ *Fol. Uvae ursi, Fol. Salviae, Turion. Pini ana* ℥jj, *Flor. Rosar., rubr.* ℥j, *Sem. Petrosel.* ℥ß. *Conc. cont. m. f. spec. D. t. dos. Nr. vj. Täglich 1 Portion mit 1 Schoppen heisses Wasser aufgegossen zum Trank.* Derartige Formeln können ins Endlose zusammengesezt werden. Die verschiedensten adstringirenden und tonischen Mittel schlug man auch zu Einsprizungen vor.

In dritter Reihe stehen die eigentlich reizenden oder die reizend tonischen Mittel, welche durch die Verbindung mit Mitteln der vorigen Gruppe unterstüzt werden können. Sie werden theils durch den Magen einverleibt, theils in die Blase eingesprizt. Die mildesten, zum Nebengebrauche dienlichen Arzneimittel sind hier die folia Buccu (ausgezeichnet durch ihr ätherisches Oel), ℥ß—j im Aufguss oder Thee, die modernen folia Matico, mit ätherischem Oel und Bitterstoff, in gleicher Form und Gabe, in den französischen Matico-Kapseln mit Bals. Copaivae gemischt, die besonders in Nordamerika beliebte Radix Pareirae (ʒjj im Decoct) und die hb. Chimophilae umbell., ℥j im Trank; ferner die Fichtensprossen, welche Frank im Absud mit Zusaz eines balsamischen Syrups verordnete. Am kräftigsten, in manchen Fällen aber auch zu reizend wirken die vorzugsweise gebräuchlichen balsamischen Mittel, wie Copaiva-, Perubalsam und Terpentinöl, ferner das Theerwasser.

Den Copaivabalsam geben Manche innerlich, in mässigen Gaben (ʒj—jj auf den Tag), (s. Art. Tripper) mit öfteren Unterbrechungen, gerne mit Sodawasser (Gross) oder mit bittern Mitteln, oder in der schwer verdaulichen Verbindung mit Adstringentien (Devergie); wichtiger sind die Einsprizungen mit demselben, welche zuerst Souchier (Ann. de la méd. physiol. Juni 1834) bei zwei hartnäckigen Fällen mit Erfolg in der Art anwandte, dass er durch wiederholte Einsprizungen von Gerstenwasser die Blasenschleimhaut zuerst zu reinigen suchte und sodann 2 Unzen Copaivabalsam mit der gleichen Menge Gerstenwasser einsprizte und einige Zeit in der Blase zurückhielt. Sobald diese oder ähnliche Einsprizungen einen brennenden Schmerz erregen, hat man sie auszusezen. Devergie machte seine narkotisch-balsamischen und seine rein balsamischen Einsprizungen in zahlreichen Fällen, jene mit ℥jj *Wasser, Extr. Bellad. gr. jj—x, Balsam. Copaiv. vitello ovi subact.* ʒj—jj, diese mit Gerstenwasser ℥jj—jv, Eigelb und Balsam, Anfangs ʒj—jj, später bis zu ℥j—jj; er lässt damit fortfahren, bis kein Schleim aus der Blase mehr abgeht. Nur der Gewährsmänner willen (zuerst Bretonneau, dann Ribes und besonders Delpech), welche von glücklichen Erfolgen sprechen, erwähnen wir der Copaivaklystiere (ʒvj auf ℥jjj Eibischabsud).

Den Terpentin und das Terpentinöl (vgl. B. II. S. 345) innerlich gebraucht rühmen französische Aerzte, wie Mellin, Clarion, Cruveilhier, Doubouchet u. s. w. Dupuytren verordnete 8—20 Pillen, jede mit 2 Gran Terpentin; Andere stiegen auf mehrere Drachmen, nach Andral selbst auf mehrere Unzen. Auch benüzte man ihn zu Einsprizungen, Klystieren, Einreibungen und Dämpfen, doch zog den Einsprizungen selbst Dupuytren solche

mit Theerwasser vor, welche mit den Einsprizungen von Schwefelwassern, von Copaivabalsam, von Adstringentien zu den wirksamsten gehören. D. liess, nach den Angaben von Trousseau und Pidoux (Traité de thérap., 2. Aufl. II. 650), über Nacht Theer mit Wasser im Verhältniss von 1 : 10 aufgiessen, filtriren und vor dem Gebrauche erwärmen; er brachte einen dicken Katheter in die Blase und injicirte jeden Morgen von dem Theerwasser 2 grosse Sprizen voll. Der Katheter wurde alsbald herausgenommen und der Kranke durfte erst nach 1/4 Stunde Harn lassen, wobei dann eine grosse Menge Schleim mit ausgeleert wurde; der Schleim verminderte sich in den folgenden Tagen immer mehr. Auf diese Weise seien Blasenkatarrhe binnen 12—15 Tagen geheilt worden.

Mit grösster Vorsicht darf in den hartnäckigsten Fällen die Kantharidentinctur, innerlich zu einigen Tropfen in schleimigem Vehikel (C. Broussais), sonst auch bei Blasenkatarrh in Folge von Steinbildung gerühmt, oder zu Einsprizungen, nach Devergie 1—20 Tropfen Tinctur auf ℥jj—jv Gerstenwasser, gebraucht werden, ebenso die von Lallemand, Labat und Devergie vorgeschlagene Aezung des Blasenhalses und Blasenkörpers mittelst des Aezmittelträgers.

Zu den Einsprizungen bediente man sich auch des Kochsalzes (Lem. Florian, Gaz. d. hôp. 1851, Nr. 48), des Bleiwassers, des Tannins, der Salpetersäure oder Salzsäure, passend bei stark alkalischem Harn in kleinen Mengen, 6—10 Tropfen auf 1 Glas Wasser (Mercier), des Aezkali, des Sublimats, des Höllensteins (Debeny, Macdonnell, Ricord u. A.), z. B. Silbersalpeter 4 Gran auf ℥jv Wasser, zu einer Einsprizung, oder auch des Sublimats.

Ricord (Gaz. d. hôp. 1850, Nr. 14) erlaubte sich in einem sehr schweren Falle, neben der innerlichen Anwendung von Terpentin und Tannensprossentrank, eine Einsprizung mit der Lösung von 15 Gran Höllenstein in 100 Theilen Wasser und steigerte die Gabe des Höllensteins bei den alle 8—9 Tage vorgenommenen Einsprizungen auf 30—45—60 Gran; übrigens verweilte die äzende Flüssigkeit nur 1 Minute in der Blase und es wurde unmittelbar vor- und nachher kaltes Wasser eingesprizt. Der Erfolg war eine merkliche Besserung. Weitere Beispiele bei Nassans, du traitement du cat. vés.; Pariser These v. 1857. Dasselbe leisten aber auch die minder bedenklichen, schon früher von Hutin (Ann. de thérap. Apr. 1846) und von Macdonell (Dublin Presse, Oct. 1847; Monthl. Journ. Mai 1850) empfohlenen milderen Einsprizungen, bei welchen wegen des verminderten Umfangs der Blase mit Recht nur geringe Mengen, 4 Unzen einer schwachen Lösung — auf ℥j Aq. dest. je gr. 1/8—jj Argent. nitr. — eingesprizt werden. Mercier (Gaz. hbd. 1855. Nr. 34 und a. a. O.) verfährt wieder ähnlich wie Ricord; er reinigt die Blase durch eine Injection von lauem Wasser; alsdann wird eine Lösung von Silbersalpeter, 1—3—5 Gramm Argent. nitric. auf 30 Gramm Aq. dest., in älteren Fällen selbst 60—100 Gramm auf einmal, eingesprizt und nach 3—4 Minuten abgelassen, hierauf wieder eine Wasserinjection; selbst zwei äzende Einsprizungen lässt M. auf einander folgen. Zur Linderung der heftigen Blasen- und Harnröhren-Schmerzen laue Bäder; bei Fortdauer des Schleimabgangs Kubeben u. dgl. Gewöhnlich führt man, während der Kranke liegt, einen elastischen Katheter von Nr. 9 oder 10 ein und injicirt durch denselben warmes Wasser mittelst einer Kautschuksprize. Ist die Blase auf diese Weise von Harn und Schleim gereinigt, so wird die Silbersalpeterlösung, 30° R. warm, eingesprizt und etwa 1 Minute lang in der Blase gelassen. Zeichen entzündlicher Reizung beschwichtigt man durch die angegebenen Mittel.

Aus den Vorschriften Devergie's erwähnen wir noch die Zusammensezung seiner reizenden Einsprizungen: Gerstenwasser mit Honig, 10 Tropfen Acetum Plumbi auf ℥jj Wasser, eine Lösung von 1 Th. Kali in 40 Th. Wasser; zu den tonisch-excitirenden: Gerstenwasser mit Honig und 1/4 Rothwein; 2—6

Tropfen Salpetersäure auf ℥jv Wasser; einen Kamillenabsud, einen Chinaabsud, ungefähr ℥j auf ℔j Wasser u. s. w.

Manche äussere ableitende Mittel pflegt man endlich nebenher zu verordnen.

So z. B. einfache, trockene heisse Reibungen, oder Einreibungen von Reizstoffen für die Haut, wie Ammoniak- und Brechweinsteinsalbe; häufig gebraucht man bei atonischem Schleimflusse Blasenpflaster auf die Unterbauchgegend und aus Vorsorge gegen eine zu starke Blasenreizung empfahl man zum Verbande der Blasenpflasterwunde Kampher; ferner Moxen auf dieselbe Gegend und ebenso das Einziehen eines Haarseils (Roux).

Viel empfehlenswerther als alle schmerzhafte und schwächende Hautreize sind warme Bäder, zu Hause oder an einer Therme gebraucht.

Bei entkräfteten Kranken neben der übrigen Behandlung, bei allen längere Zeit mit Blasenkatarrh Behafteten zur Nachcur ist der Gebrauch der China oder noch besser eines eisenhaltigen Mineralwassers zu empfehlen. — Bei Harnverhaltung ist auf dieselbe Weise zu verfahren, wie bei acuter Blasenentzündung. Rasche Erschöpfung erfolgt bei Greisen nach kurz dauernder Harnverhaltung, wenn gleich der Harn durch den Katheter abgenommen wurde; ein schwerer rasch tödtlicher Collapsus ist auch die Folge von Verjauchung der Schleimhaut, es ist also bei Alten mit unheilbaren Grundleiden rechtzeitig auf roborirende und excitirende Mittel Bedacht zu nehmen. Das remittirende Fieber bei tiefgreifender Verschwärung der Harnwege und bei alkalischem Harne verlangt Chinin; in diesem Sinne verdient also der Vorgang Briquet's Beifall; wer in diesen Fällen mit Jaksch oder Treitz eine durch Absorption von Harnbestandtheilen bedingte Art der Urämie, eine Ammoniämie, annimmt, verordnet, um unschädliche Ammoniaksalze im Blute zu bilden, Mineralsäuren; diese passen an sich, wenn bei schleichendem Fieber grosse Trockenheit des Mundes und Appetitlosigkeit besteht.

Fünftes Hauptstück. Krankheiten der männlichen Geschlechtswerkzeuge.

I. Unwillkührliche Samenverluste und Samenfluss, Spermatorrhoea.

Syn.: Pollutiones frequentiores, Blennorrhoea prostatae (Swediaur).

Die unwillkührlichen Samenabgänge und die Folgen grosser Samenverluste irgend welcher Art waren früher wohl bekannt; die Schriftsteller sprachen von denselben bei der Tabes dorsualis und bei der Onanie, überhaupt bei den geschlechtlichen Ausschweifungen.

Neu war dagegen die sorgfältige Würdigung der unwillkührlichen Samenverluste als einer Krankheit der Samenbläschen und ihrer Ausführungsgänge durch Lallemand und ein Theil seiner Behandlung, welcher eine Zeit lang im Ganzen für ausgezeichnet wirksam galt; andererseits trug aber auch Lallemand viel dazu bei, dass die Folgen der Krankheit ausnehmend übertrieben und viele Kranke, welche nur an vermehrtem Abgange der Prostata-Flüssigkeit und ihres Schleims oder einem Katarrhe der Samenblasen, der Harnröhre oder Blase mit Schleim- oder Eiterabgang litten, mit der falschen Annahme eines Samenflusses abgeängstigt und falsch behandelt wurden. Der Ausgangspunkt der Behandlung der unwillkührlichen Samenabgänge und der als Folgeübel möglichen weiteren Symptome, z. B. der Störungen der Verdauung und des Stuhlgangs, der Zeichen reizbarer Schwäche des Nervensystems, der Abnahme

einzelner Nervenfunctionen, der Entkräftung und Anämie, der Hypochondrie und der übrigen Störungen der Geistesthätigkeit, ist eine sichere Diagnose. Uebermässige nächtliche Samenabgänge (Pollutionen) sind leicht zu erkennen und es geschieht ihrer nur als des ersten Grades der Krankheit hier Erwähnung, und sodann um die Auffassung von Philipps (Lond. med. Gaz. 1848), welcher auch die naturgemässen, zeitweisen Pollutionen kräftiger und enthaltsamer Männer zu den pathologischen Erscheinungen zählt, zurückzuweisen. Ebenso ist die Diagnose leicht bei den mit oder ohne Erection, mit oder ohne Wollustgefühl auf geringe psychische oder mechanische Reize sich einstellenden Tagespollutionen; als den höchsten Grad des Uebels bezeichnet man das Vorhandensein der eigentlichen Spermatorrhöe, den unwillkührlichen Abgang von Samen bei der Harn- und Stuhlentleerung ohne Erection und Wollustgefühl; ein Samenabgang bei jedem oder bei jedem festen Stuhlgang kann aber auch Jahre lang ohne allen Nachtheil bestehen. Die Diagnose verlangt die mikroskopische Untersuchung des Abgangs, welche über das Vorhandensein von Samenfäden und damit, wenn anders auf die Möglichkeit, kurz nach einem Coitus oder einer Pollution u. s. w. Samenfäden im Harne aufzufinden, Rücksicht genommen wird, des Samenflusses und weiter über Zahl, Beweglichkeit und Entwicklung der Spermatozoiden, d. h. über den Grad des Uebels Aufschluss gibt. Der Kranke trägt zu diesem Zweck ein Glasblättchen bei sich, fängt mit demselben einen Tropfen der nach dem Harnlassen aus der Harnröhre ausgedrückten Flüssigkeit auf, lässt ihn trocken werden und verwahrt das Object vor Staub und Reibung. Zur Untersuchung bedarf es nur des Auflösens des eingetrockneten Fleckens mit einem Tropfen von reinem, besser mit etwas Ammoniak versetztem Wasser, um diese Flüssigkeit sogleich unter das Mikroskop bringen zu können.

A priori lässt sich der vermehrte Samenabgang und der Samenfluss ableiten a) aus sympathischer Reizung der Samenblasen und der Ausführungsgänge, bei verschiedenen krankhaften Zuständen der Harnröhre, Blase, Vorsteherdrüse und des Mastdarms, b) als Symptom einer Atonie (der Samenblasen und) der ductus ejaculatorii, auch einer Entzündung oder Verschwärung derselben; auch ist möglich, dass im Zusammenhang wiederum mit einem Katarrh der Samenblasen und ihrer Ausführungsgänge eine gesteigerte Contractilität der Muskeln des ductus ejaculatorii, nach Trousseau der Samenbläschen vorkommt. Dabei besteht sehr wahrscheinlich als eine Hauptgrundlage des peripherischen Reizzustandes eine chronische Hyperämie, eine katarrhalische Wulstung und Erosion des caput gallinaginis, oft neben einem ähnlichen Reizzustand des Harnblasenhalses, häufig Folge eines chronischen Trippers; c) als Symptom der reizbaren Schwäche des Geschlechtsapparats ohne Gewebsstörung; in den wirklichen Fällen sind die Verhältnisse meist gemischt, doch ist es auch für die Therapie wichtig, die ursprünglich centrale Grundlage der Samenverluste von der ursprünglich peripherischen zu unterscheiden; zu jener gehören die gesteigerten geschlechtlichen Erregungen und die Pollutionen bei »reizbarer Schwäche« des Rückenmarks nach schweren Fiebern und grossen Säfteverlusten, sowie bei habituell schlecht genährten und blutarmen Leuten; (die eigentlichen Spinalleiden kommen hier nicht in Betracht;) umgekehrt haben theils Reizzustände der Harnröhre und des Harnblasenhalses, theils die geschlechtlichen Erregungen einen offenbar von dem Stoffverluste unabhängigen Einfluss auf die Nervencentra.

Die Behandlung zerfällt in das causale und, sofern die Erfüllung dieses Theils der Aufgabe zur Heilung nicht genügt, in das directe Heilverfahren.

A. Causale Behandlung. — Reizbare Schwäche der Geschlechtsfunctionen in Folge von Onanie und Uebermass des Beischlafs gehören zu den wichtigsten Ursachen der unwillkührlichen Samenabgänge; sofern denselben körperliche Ursachen zu Grunde liegen, wird ihre Behandlung im Folgenden erörtert. Die unmittelbare Behandlung der Onanie gehört grösstentheils in das ethische und pädagogische Gebiet.

Unter den mehr pädagogischen Mitteln, welche besonders bei jüngeren und älteren Kindern zur Anwendung kommen, sind zu nennen: stete Beaufsichtigung bei Tag und bei Nacht, häufige Untersuchung der Leib- und Bettwäsche auf Flecken von Samen oder Schleim, bei Ueberführung Strafen; wo diese nichts fruchten, kann man für die Nacht mechanische Mittel versuchen: man halte z. B. durch einen Riemen mit Schnallen, der an die vier Bettpfosten befestigt ist, Hände und Füsse fest und verhindere das Reiben der Schenkel; oder bekleidet man Unterleib und Schenkel unter dem Hemde mit einer Jacke aus grobem, steifem Zwillich. — Bei kleinen Kindern sind die Wärterinnen und deren Manipulationen mit den Geschlechtstheilen im Auge zu behalten. Bei den Turnübungen wurde das Klettern manchem Knaben verderblich, und wird jeder erfahrene Arzt ähnliche Beispiele kennen, wie sie Lallemand (des pertes séminales involontair.; Paris 1836—1842; üb. unwillkührl. Samenverluste; deutsch von Ofterdinger; Stuttg. 1840. I. 380) erzählt.

Die eigentlich medicinischen Rathschläge gehen, wie allbekannt, auf angestrengte Körper- oder Geistesthätigkeit, so dass das Individuum ermüdet und spät zu Bette geht und seine Aufmerksamkeit den Tag über fortwährend von nicht erotischen Gegenständen beschäftigt wird; zu grosse Anstrengungen, z. B. bei Fussgängen, sind jedoch zu vermeiden. Ferner sucht man alles zu verhüten, was namentlich zur Nachtzeit eine Congestion in den Beckenorganen und einen Druck auf die Samenblasen veranlassen kann, verlangt also das Schlafen auf einem harten und kühlen Lager und wo möglich in der Seitenlage, grosse Nüchternheit im Essen und Trinken, zumal zur Abendzeit, und verbietet besonders die als reizend bekannten Stoffe, wie Eier, Fische, Spargeln, Sellerie, Vanille und die gewöhnlichen Gewürze. Unzweifelhaft befördert auch ein Abendessen mit Kartoffeln die Pollutionen. Vor Einschlafen muss die Blase entleert werden und bei weitgediehenem Uebel ist auch das wiederholte Harnlassen bei Nacht zu empfehlen, wofern die Störung des Schlafs nicht schwer fällt; bei Kothanhäufung im Mastdarm ist Abends ein Klystier zu geben. Mit niederschlagenden Arzneimitteln, z. B. dem häufig vor Schlafengehen verordneten Pulver aus Kampher und Salpeter und ähnlichen Salzen oder dem zugleich als directes Heilmittel der Onanie und der Spermatorrhöe empfohlenen Lupulin, lässt sich wenig ausrichten. Als das sicherste Mittel, um den Geschlechtsgenuss zu regeln, gilt die Verheirathung.

Gegen die Ehe haben übrigens die Onanisten und nach irgend welcher Art von Samenverlusten hypochondrisch gewordene Individuen aus Furcht vor Unfähigkeit entschiedenen Widerwillen und bei Manchen missglückt in der That in der ersten Zeit der Ehe der Geschlechtsverkehr.

Bei Vorhandensein von Madenwürmern im Mastdarme wird nach den Bd. II. S. 301 gegebenen Vorschriften verfahren; nicht in allen Fällen genügt aber die Austreibung der Würmer zur Heilung des Samenflusses, weil das Uebel zu weit gediehen ist, oder noch andere Ursachen mit- und fortwirken.

Die Behandlung der juckenden Hautausschläge an der Vorhaut, am Damme und After und anderer oben angedeuteter Ursachen wird gleichfalls an andern Stellen besprochen.

Beruht die erste Grundlage des Uebels, wie Lallemand annimmt, auf Reizungen durch die Anhäufung von Sebum zwischen Eichel und Vorhaut, so genügt bei nicht zu langer Vorhaut

und bei nicht zu enger Oeffnung derselben Reinlichkeit allein, um die örtliche Reizung zu heben und hierauf beruhende Pollutionen zu beseitigen. Unter den entgegengesezten Umständen, ebenso wenn die Enge der Vorhaut die gründliche Heilung eines Hautausschlags hindert, soll die Vorhaut ringsum abgetragen werden.

Wahrscheinlich veranlasst aber auch die Phimose an sich geschlechtliche Erregungen, durch den Druck auf die Eichel beim Anfang einer Erection, und kann also aus diesem Grunde die Beschneidung angezeigt sein; neuere glückliche Erfolge berichten Johnson (Lancet, 1860, April) und Pitha (Virch. Handb. 2. Aufl. VII. 2. 157); bei dem Knaben Pitha's war die Phimose sehr unbedeutend.

Beruht die Ursache in einer Strictur der Harnröhre, so empfiehlt L. statt einer allmähligen Erweiterung die Zerstörung des Hindernisses mit Höllenstein. Sizt die Verengerung an der Mündung der Harnröhre, oder auch um ½—1 Linie tiefer, so soll man dieselbe nach L. mit einem geknöpften Bistouri einschneiden. Vgl. auch den Fall Hicquet's, Canst. Jahresb. f. 1859, III. 225.

In manchen Fällen bildet die Heilung der Hämorrhoiden und die Beseitigung einer anhaltenden Verstopfung die Hauptsache der causalen Behandlung. L. spricht auch von Fällen, wo die Operation einer Mastdarmfistel und die Zerstörung alter Narbencontracturen im Bereiche des Afters erforderlich war.

Selten führt die nach schweren Krankheiten zurückgebliebene Erschöpfung zum Samenfluss; hier hat alsdann ein stärkendes Verfahren — kräftige und etwas reizende Kost, edler Wein, Eisenwasser, reichliche Waschungen des Rückens, kalte Fluss- oder Seebäder, jedoch mit Vorsicht, Mineralbäder mit Chlormetallen, Eisen und Kohlensäure u. s. w. bei einem natürlichen Wärmegrade von 15—20° R. — der directen Cur voranzugehen; bisweilen genügt das tonische Verfahren zur Heilung.

Unter den tonischen Arzneimitteln überhaupt galt Kolumbo (*ʒβ im Absude auf ℥vj mit Tinct. Aurant. ʒij, Syr. Cort. aurant. ℥j 3stündlich 1 Esslöffel,* Hufeland) als vorzüglich. Ihre Anzeigen s. im Art. Dyspepsie.

B. Directe Cur. — Als prophylaktisches Mittel bei Individuen mit schwächenden Nachtpollutionen gebraucht man verschiedene Vorrichtungen zum Zweck den Schlafenden zu erwecken oder den Samenabgang zu verhindern; alle sind unzuverlässige Palliativmittel und geben selbst zu mechanischen oder psychischen Erregungen des Triebs Anlass; ihre Anwendung beruht wesentlich auf dem Irrthum, der materielle Verlust bedinge die Gefahr.

Zuerst nennen wir das Verfahren Stoll's (Rat. medendi; iv. 448), welches auch in einem von Bruck berichteten Falle (Preuss. Ver. Zeit. 1852. Nr. 14) sich bewährte, im Allgemeinen aber nicht zuverlässig ist. Das Individuum legt bei Schlafengehen eine leicht geknüpfte Faden- oder Bändchenschlinge um das schlaffe Glied; bereitet sich nun Nachts eine Pollution vor, so wird das Glied bei seiner Anschwellung von der Ligatur eingeschnürt und empfindlich gezerrt, wobei der Kranke gewöhnlich aufwacht und durch Aufstehen, wenn, wie sehr häufig, die Pollution in den Frühstunden eintritt, der Samenentleerung vorbeugen kann. Nach Bruck kann man auch bei Leuten mit langer Vorhaut um dieselbe einen Linnenstreifen, welcher mit zwei Bändchen zu einer Schleife geknüpft ist, anlegen lassen. Auf demselben Gedanken beruht der amerikanische

»Pollutionsring«; ein gespaltener Ring von verzinntem Kupfer, etwas weiter als die Ruthe, am Rande mit nach innen stehenden Zähnen und auf der Innenfläche mit vielen kleinen halbkreisförmigen Federn, welche das Glied umfassen. — In den Zeitungen wird seit einiger Zeit ein »Hümmert'sches Pollutions-Verhütungs-Instrument« angepriesen. Clemens (Deutsche Klinik 1863, Nr. 6) gibt einen elektrischen Weckapparat an, welcher überdies beim Schlafen in der Rückenlage die Congestionen unterdrücken soll; der inducirte Strom soll eine Contraction der Corpora cavernosa hervorrufen. Trousseau (clinique II. 646) gebraucht nach dem Vorgange eines Quacksalbers bei Samenfluss (mit oder ohne Impotenz) einen olivenförmigen Zapfen von Metall, welcher im Mastdarm einen Druck auf die Vorsteherdrüse und mittelbar auf die atonischen ductus ejaculatorii ausüben soll; er meint, dieser Druck passe auch bei gesteigerter Contractilität der Samenblasen und versichert, manchen Erfolg erzielt zu haben. (Dasselbe, von Mathieu gefertigte Compressorium gebraucht Tr. auch bei incontinentia urinae; die nähere Beschreibung s. im Original.)

Bei hartnäckigem atonischem Samenfluss hatte schon früher Brachet (Bull. de l'acad. de méd. T. X. Mai 1845) die Compression des Damms empfohlen (s. das Nähere a. a. O. oder in Canst. Jahrbr. 1845. III. 452).

Die inneren Mittel beziehen sich theils auf die örtlichen und centralen Ursachen der Samenverluste, theils auf die von denselben oder von den Ausschweifungen an sich selbst abhängige Schwächung der Constitution und die im Wechselverhältniss stehende Erschlaffung der Geschlechtstheile im Besonderen.

Wichtiger als alle Medicamente ist die moralische Behandlung des Uebels, welche fast noch mehr auf die Belebung des Muthes des trostlosen Kranken, als auf das Einschärfen des Verbots geschlechtlicher Ausschweifungen, der Masturbation und jenes unreinen Phantasiespiels gerichtet sein muss; man überzeuge ihn, dass einzelne nächtliche Pollutionen nicht die geringste Gefahr bringen und dass seine Furcht vor einer drohenden Rückgrathsdarre eingebildet ist.

Zu den wichtigsten Arzneimitteln, welche dem Samenfluss und der Erschlaffung der Geschlechtstheile entgegenzustellen sind, gehört das Mutterkorn. Es fehlt namentlich bei Janowitz (Oester. med. Wochenschr. 1845, Nr. 48), Lallemand und Speckmann nicht an günstigen Beobachtungen über seine Wirkung; in anderen Fällen blieb seine Anwendung aber nuzlos oder vermehrte sogar den Samenfluss. Bei allen Versuchen gehe man deshalb vorsichtig zu Werke. In der Grösse der Gaben hat sich noch keine allgemeine Praxis ausgebildet.

Die Franzosen geben 5—10 Gran und steigen manchmal auf 1 Skrupel; ob solche grosse Gaben empfehlenswerth seien, ist sehr die Frage. Janowitz begann mit 4—6 Gran gutes Mutterkorn in Pulver- oder Pillenform, 3mal täglich, sezte es nach mehrtägigem Gebrauche 2—3 Tage aus, stieg bisweilen auf 3mal 8 Gran; nebenher entsprechende Diät, kalte Sizbäder und Kaltwasserklystiere; nach Umständen geistige Einreibungen in den Rückgrath.

Theoretisch passt Secale als ein auf den Sympathicus wirkendes und in kleineren Gaben den Tonus der Gefässe erhöhendes Mittel, wenn eine chronische Hyperämie an den angeführten Stellen oder im Rückenmark angenommen wird. Die von Einzelnen wie Trousseau, von diesem offenbar selten, und von Rosenthal (Elektricität S. 238) mit Nuzen verordnete Belladonna wäre nach Tr. bei gesteigerter Contractilität der motorischen Fasern des Samen-ausführenden Apparates angezeigt; wahrscheinlich kommt aber hier die Wirkung des Atropins auf den Tonus erschlaffter Gefässe in der Harnröhre oder im Rückenmark in Betracht, und können unter solchen Umständen Stuhlzäpfchen mit Extr. Belladonnae und der innere Gebrauch des Atropins eine geschlechtlich herabstimmende Wirkung äussern.

Zur Anwendung bei Spermatorrhöe mit Impotenz, d. h. Begattungsunfähigkeit wegen mangelnder oder schwacher Erectionen, empfiehlt Duclos (Bull. gén. de thérap., Juni 1849) das Extr. Nucis vomicae spirituosum; schon Andere hatten die Brechnuss, übrigens meist mit anderen Mitteln, bei erschöpften Kranken mit Erfolg gegeben.

Mir scheint es sehr gefährlich bei Kranken mit einem von Hyperämie begleiteten Spinalleiden Strychnin zu gebrauchen; eine Anzeige könnte ich nur bei Atonie der Ausführungsgänge mit verminderter Reflexerregbarkeit des Rückenmarks finden; in solchen Fällen sind aber Kälte und Elektricität vorzuziehen.

℞ Extr. Nucis vom. spirit. . ℈jv (5 Gramm).

Fiant Pilulae Nr. 120 (100). Gebrauchsweise: 5 Tage lang jeden Abend 1 Pille; die nächsten 5 Tage je 1 Pille Morgens und Abends; die weiteren 5 Morgens und Abends je 2; sodann vom 16.—20. Tage Morgens 2 und Abends 3 Pillen. In dieser Weise wird gestiegen bis auf 4 Pillen Morgens und 4 Pillen Abends. Manche Kranke kamen ohne Zufälle auf 40 Pillen pro die!

Wo möglichst lässt Duclos daneben in die Lendengegend und oben und innen an den Schenkeln noch folgendes Liniment einreiben:

℞ Tinct. Nuc. vom. (spir.) . . . . | Tinct. Cantharid. . . . . . ℥ß
Tinct. Arnicae vel Melissae ana ℥jj |

Kopp (op. cit. IV. 349) lässt eine Strychninsalbe — Strychn. nitric. gr. v, Axung. porci ℥j, Cerae alb. gr. jv — Morgens linsengross in die Eichel einreiben; zum Einreiben in den Rücken; ℞ *Spirit. Formicar.*, *Spirit. Sabinae*, *Spirit. Copaivae*, durch Destillation von 1 Th. Bals. Copaivae und 2 Th. Weingeist erhalten, *Tinct. Nucis vom. sp. āā* ℥j. Auch Laroche, Charrier und Homolle haben vom Brechnussextract günstige Erfahrungen.

Noch andere Mittel gelten als Sedativa für abnorme Erregung des Geschlechtstriebes, wirken aber bekanntlich sehr unsicher; hierher gehören Digitalis oder Digitalin, Hopfen und Lupulin, ferner Bromkalium.

Vom Digitalin verspricht Corvisart (Bull. de thérap., Febr. 1850. 1853) Erfolge bei Samenfluss in Folge reizbarer Schwäche der Geschlechtstheile. C. gab das Digitalin mehrere Wochen lang, im Durchschnitt täglich 2 mal zu 1/64 Gran; dieselbe sedative Wirkung auf überreizten Geschlechtstrieb kann die hb. Digitalis selbst äussern, freilich nur in Gaben von ℨjß—ℨjj auf den Tag (Brughmans (Journ. de Brux. Nov. 1853), Pecheck). Auch Stadion (Prag. Vrtljhrschr. 1862, II. 97) bestätigt nach eigenen Wahrnehmungen die Abnahme des Geschlechtstriebs; Hahnemann, Jörg und Bähr behaupten die entgegengesezte Wirkung, was begreiflich ist, wenn die Digitalis als Herzreizmittel wirkt; mir scheint die sedative Wirkung von dem Gastricismus und der Nausea abzuhängen. Ebenso erkläre ich, wenn früher der Tabak gebräuchlich war.

Sicherer ist die sedative Wirkung des Hopfens, des Lupulins oder Hopfenmehls und des weniger gebräuchlichen Hopfenextracts; das Lupulin gibt man jezt häufig nicht blos gegen die Erectionen bei Tripper, Schanker u. s. w., auch bei Onanie (Hartshorne) und Spermatorrhöe, wenn reizbare Schwäche vorhanden, am besten Abends, in 1—2—3 Gaben von je 2—4 Gran.

Die Verschiedenheit der Gaben, nach Einzelnen bis zu 15 Gran, selbst ℨjl pro dosi, beruht auf Verfälschungen des Hopfenmehls; ein guter Stoff scheint wirksamer als das Lupulit, d. h. das auf chemischem Wege gewonnene bittere Hopfenextract. Auswärts ist eine Tinctur gebräuchlich (Planche, Treake). Gegen die Geschlechtsschwäche gebrauchten das Lupulin selbst mit Erfolg z. B. Debout (Bull. de ther. 1853, Mai), Zambaco (ibid. Aug. 1854), Lippert (D. Klin. 1854. Nr. 41), Pecheck (A. m. C.Ztg. 1855, Nr. 91), Sigmund (a. a. Wien. Wchschr. 1855, Nr. 18).

Auf die alte Anwendung des Kali nitricum, meist neben dem bei Hyperästhesie im Bereich der Harn- und Geschlechtsorgane sedativ wirkenden Kampher, fällt das rechte Licht, wenn man dasselbe mit dem durch Thielemann (Med. Zeit. Russl. I. 1851) und Binet (l'Union I. 1858) als specifisches Antaphrodisiacum aufgekommenen Kalium bromatum zusammenstellt.

Physiologisch steht fest, dass grosse Gaben Bromkalium jedenfalls in qualitativ gleicher Weise wie Salpeter und andere Kalisalze in grossen Gaben herzlähmend und sedativ auf die Nervencentra wirken; eine anscheinend specifische Wirkung bei Zuständen von geschlechtlicher Ueberreizung ist daher leicht zu begreifen; empirisch berichten Erfolge gegen übermässige Pollutionen Lafont-Gouzi (Bull. de thérap. 1861; B. 71, S. 285); v. Hauff, württemb. med. Corresp.Bl. 1861, Nr. 41; Vigaroux, Gaz. méd. 1864, Nr. 35; Griesinger, Berl. klin. Wochenschr. 1865, S. 216; man begreift den Misserfolg Anderer, wenn das Bromkalium unter anderen Umständen als Specificum gegen Samenfluss gebraucht wurde oder die Ursachen der geschlechtlichen Erregung fortdauerten. Man verordne das Kalium bromatum nicht im Pulver; die Pulver werden feucht und Brom wird frei, sondern in wässriger Lösung ʒß—ʒj auf den Tag; bei Durchfall, ebenso bei Ermattung und Schläfrigkeit ist auszusezen; Manche ertragen Bromkalium besser in einem bittern Aufguss, z. B. mit Columbo. Der längst berufene Kampher: ℞ *Camphor. ras., Amyli, Sacch. alb. ana ℈ß; f. c. Syr. Althae. q. s. Pilul. Nr. x; täglich 1—4 Stück;* A. G. Richter, allein oder mit Mittelsalzen passt am besten, um eine Abends oder Nachts eintretende geschlechtliche Aufregung zu mässigen; Lallemand sah mehr Nachtheil als Nuzen.

Bei Samenfluss mit reizbarer Schwäche der Geschlechtstheile und allgemeiner Abspannung ist auch die Phosphorsäure von Kopp (l. c.) und Wurtzer empfohlen. ℞ *Acidi phosphor. sicci ʒj, Camphor. trit. ℈j, (Ferri pulver. gr. XLV.) Cort. Chinae pulv. ʒj, Extr. Cascar. q. s. ut f. Pilul. ponder. gr. ij. Consp. pulv. Cinnam. D. S. 3mal täglich 5 Pillen.*

Ueberhaupt fanden die Mineralsäuren bei dieser Form, nach Umständen in Verbindung mit China oder isländischem Moose, Beifall; sie haben offenbar keine anderen Anzeigen als die bitteren und tonischen Mittel, nemlich Störungen der Verdauung bei anämischen und nervösen Individuen.

Auch der Zucker in grossen Gaben, täglich ℥j unter ℥jj Flüssigkeit, nach Umständen Wasser, Milch oder Wein, genossen, soll bei fortgesezter Anwendung den Geschlechtstrieb vermindern und zugleich zum Ersaz der verlorenen Kräfte beitragen (Provencale, Journ. des conn. m. chir., Febr. 1849). — Vom phosphorsauren Kalke (Calcar. phosphor. solub. ʒj, Sacch. alb. ʒiij; m. f. Pulv. Abends 1 Theelöffel) berichtete Becker (Pr. Vr. Ztg. 1850. Nr. 36) Erfolge; hierüber fehlen genügende Beobachtungen.

Unter allen Brunnen- und Badecuren gilt bei herabgekommenen Kranken der Gebrauch von Eisenquellen, bei torpiden Individuen namentlich von Spaa, Pyrmont und Driburg, als das zweckmässigste; nächst denselben stehen die bei allgemeiner »reizbarer Schwäche« der Spinalnerven geeigneten einfachen lauen Bäder, die einfachen Thermen wie Wildbad, Gastein, die Thermen von Landeck; nach deren Gebrauch geht man zu den schwachen Eisensäuerlingen und verordnet in den folgenden Jahren zur Vollendung der Herstellung bei nervenschwachen Individuen Seebäder namentlich in der Ostsee; bei länger dauerndem Uebel, wenn zugleich Stahlwasser vom Magen schlecht ertragen werden, sind auch die Eisenmoorbäder z. B. in Franzensbad zu empfehlen. Bei grosser Reizbarkeit der Genitalien haben auch warme Sizbäder und warme trockene Umschläge — z. B. Sandsäckchen — eine sedative Wirkung (Trousseau), der Erfolg kann aber auch eine Steigerung der Erectionen und Pollutionen sein.

Die sogenannten Aphrodisiaca, überhaupt Reizmittel für die Rückenmarks- und Geschlechtsnerven, welche bei Verlust der Begattungsfähigkeit in Folge von lähmungsartiger Schwäche der Theile gerne gegeben wurden, verwirft Lallemand wegen ihrer Beförderung der Pollutionen, namentlich den Phos-

phor, den innern Gebrauch der Kanthariden und die Anwendung fliegender Blasenpflaster (Saint-Marie). Kubeben (Deiters), Terpentinöl, Copaivabalsam u. s. w., ferner Kohlensäuregasbäder (Ischl, Nauheim, Franzensbad) sind erlaubt und nützlich bei Samenfluss mit grosser örtlicher Erschlaffung und Frigidität.

Von den äusserlichen Mitteln gehört die Kälte in mannigfacher Anwendung zu dem Wirksamsten, wenn keine gröbere Reizzustände die Pollutionen und die Nervenstörungen unterhalten, sondern nur ein Zustand von Atonie der Genitalien für sich oder mit gesteigerter Reizbarkeit der Nervencentren vorhanden ist; in der Anwendung sei man vorsichtig; man vermeide die Anlässe zu Erectionen und ebenso alle stärkeren mechanischen Einwirkungen.

Auffallender Weise sollen nach Lallemand's Erfahrung die kalten Fluss- und Seebäder regelmässig geschadet haben, was nur für grosse Reizbarkeit der Theile, wobei der Wellenschlag leicht eine Pollution bewirkt, und für erschöpfte Individuen richtig ist; immer vermeide man Seebäder mit starkem Wellenschlag, ebenso Sturz- oder Strudelbäder.

Einfache Flussbäder, kühle Sizbäder, schwache kalte Duschen auf das Kreuz, die Unterbauchgegend und den Damm, welchen auch Lallemand zustimmt, und einfache kalte Klystiere und kalte Waschungen der erschlafften Geschlechtstheile sind sonst zweckmässig; vor Sizbädern und kalten Waschungen spät Abends, namentlich vor Schlafengehen ist dringend zu warnen, weil in der Bettwärme leicht Congestionen entstehen. Ebenso muss auch die Anwendung des hydrotherapeutischen Verfahrens, welches manche Erfolge zählt, mit Vorsicht geschehen. Bei grosser Erschlaffung der Theile hat man zu reizenden Waschungen derselben und des untern Rückentheils zu greifen und hiezu z. B. kölnisches Wasser oder Ameisengeist anzuwenden.

Endlich kann eine rein örtliche Schwäche der Geschlechtsnerven, eine halbgelähmte Innervation der Samenblasen, ihrer Ausführungsgänge u. s. w. mit Erfolg durch Elektricität behandelt werden; worüber der folgende Artikel zu vergleichen.

Die einzigen streng zur Therapie der Pollutionen gehörigen Methoden sind das Verfahren von Duchenne, um nach der Idee Lallemand's die Mündung der ductus ejaculatorii zu reizen; den einen Excitator schiebt man bis zum veru montanum, den andern sezt man feucht auf den Damm und gibt einen mässigen Strom. Duchenne (op. cit. 749) stellt sich vor, die Mündung der genannten Gänge verengern sich nach dem Faradisiren. Von 10 Kranken habe er 6 geheilt, darunter einen Arzt, welcher 19 Jahre gelitten hatte. Wenn die folgende Auffassung die richtige ist, so wäre das Kauterisiren ein weit einfacheres Mittel. Clemens (D. Klinik 1862, Nr. 8) lässt starke elektrische Schläge vom Damm nach der Eichel gehen.

Das Hauptmittel Lallemand's, welches er in den meisten Fällen und nach seiner Versicherung mit Erfolg angewandt hat, bezweckt eine Tilgung der übermässigen Empfindlichkeit der Harnröhre an der Ausmündungsstelle der Duct. ejaculatorii und des Reizzustandes dieser Gänge selbst, es ist das Aezen der Pars prostatica der Harnröhre.

Ohne Zweifel ist diese Methode ein glücklicher Griff; ihre Anwendung geschah aber vielfach ohne die richtigen Anzeigen und bei Lallemand selbst ohne das rechte Verständniss der Wirkung; als

solche kann nur das Vorhandensein eines Reizzustandes an der genannten Stelle gelten, welcher entweder nur auf einem chronischen Katarrh oder einem solchen mit Erosionen beruht; alsdann ist zu erwarten, dass durch Aezmittel, durch adstringirende Stoffe und durch die mechanische Abstumpfung der Empfindlichkeit mit Kathetern der örtliche Folgezustand, das Uebermass der Pollutionen und die oft so schweren Functionsstörungen der Nervencentra — reizbare Schwäche, Hypochondrie, Melancholie — schwinden, ähnlich wie die Heilung von Erosionen am Muttermund auf die secundäre Hysterie wirkt; in solchen Fällen begreift man, dass die sämmtlichen sedativen, tonisirenden und stimulirenden Heilversuche wenig oder nichts fruchten.

Auf einen solchen Reizzustand weisen hin: vorangegangener hartnäckiger Tripper; grosse Empfindlichkeit der Harnröhre, beziehungsweise des Blasenhalses beim Durchgang eines sauren oder concentrirten Harnes; statt Wollustgefühl Schmerz im Augenblick der Ejaculation, ferner grosser Schmerz bei Einführung des Katheters u. dgl.; neuerdings wird auch das Endoskop vorgeschlagen. Die psychische Wirkung des Verfahrens ist bei dieser Form jedenfalls untergeordnet und unberechenbar.

Deutsche Aerzte, welche sich genau an die Vorschriften Lallemand's hielten, fanden das Aezen in manchen Fällen erfolglos; aber namentlich hat der höchst erfahrene Philipps (Lond. med. Gaz., März 1848) das Aezen nicht bewährt gefunden. Während er in einer früheren Mittheilung (Lond. med. Gaz., Mai 1845) im Falle einer zu grossen Empfindlichkeit am Veru montanum das Abstumpfen derselben durch eingelegte Kerzen oder durch Aezen empfohlen hatte, erklärte er in der zweiten das Aezen nur bei solchen Fällen für zweckmässig, wo zwar gelegentlich unwillkürliche Samenabgänge stattfinden, was ja normal ist! —, die Kranken aber vorzugsweise darüber klagen, dass beim Geschlechtsverkehre die Samenaussprizung zu rasch erfolge. Wenn alsdann geregelter mässiger Geschlechtsgenuss nicht abhelfe, so sucht er durch Aezen der Harnröhre einen Ausfluss, der 24—48 Stunden dauert, zu bewirken, wo dies nicht gelinge, sei die Wirkung unvollständig. Auch Pickford bemerkt in seiner verdienstlichen Schrift (Ueb. wahre und eingebildete Samenverluste, Heidelberg 1851), von der Lallemand'schen Aezung mehrmals nur vorübergehende Besserung gesehen zu haben, und ähnlich äussert sich J. Milton (Lancet I. 9—22. 1855); die Hälfte der allerdings oft planlos mit dem Aezen behandelten Kranken hatte keine wohlthätige Wirkung erfahren, bei andern war der Erfolg vorübergehend; M. selbst empfiehlt den Höllenstein namentlich bei der Complication eines hartnäckigen Trippers im hintern Theil der Harnröhre mit Samenfluss; dagegen in der Mehrzahl der von Lisle (Archiv. géner. Sept. Oct. 1860) mitgetheilten Fälle von Samenfluss mit psychischer Störung leistete ein ein- oder zweimaliges Aezen wesentliche Dienste; die Mehrzahl waren Onanisten.

[1]) Vor dem Aezen muss der Katheter eingeführt werden, um die Blase vollständig, was unumgänglich, zu entleeren, und um die Länge der Harnröhre genau messen und am Aezträger sich bemerken zu können. Der gekrümmte Aezmittelträger von Lallemand ist bekannt. Bei der Operation selbst muss der Kranke liegen; bei stehender oder sizender Stellung könnte er mit dem Becken raschere und ausgedehntere Bewegungen vornehmen; auch der Operateur hätte es unbequemer und wäre in seinen Bewegungen minder sicher. Mit der Annäherung des obern Endes des Instruments an den Blasenhals nimmt die Empfindlichkeit der Harnröhre und damit die Unruhe des Kranken zu; man lasse sie sich wieder vermindern und verdopple seine Aufmerksamkeit auf den Augenblick, wo die olivenförmige Erhöhung des Instruments in die Blase gelangt. Man soll sie sodann langsam gegen den Blasenhals zurückziehen, dann in dieser Lage festhalten, die Handhabe mit der einen Hand ergreifen, die Röhre

1) Das Folgende ist ein Auszug aus der von Lallemand selbst im 3. Bande seines Werkes (Des pertes séminal. involontair.; Paris 1842), S. 392 gegebenen Darstellung.

mit der andern zurückziehen und das blossgelegte Aezmittel sehr rasch an der Oberfläche des untern Prostatalappens vorschieben. Sogleich führt man dann das Stilet in die Röhre zurück und nimmt das geschlossene Instrument langsam heraus. Lallemand legt grosses Gewicht auf die Vornahme der Aezung in einem untheilbar kleinen Zeitmomente und schreibt einer zu lange dauernden Aezung, welche man nach der Uhr berechnen könne, einen grossen Theil der übeln Zufälle zu, welche diese Operation bei Unerfahrenen nach sich zog.

Folgen der Operation und deren Behandlung. — Zwei oder drei Stunden lang wird häufig, unter Schmerzen und gemischt mit einigen Blutströpfchen Harn entleert. Bei Unvorsichtigkeit, so bei Diätfehlern, bei Erkältungen, bei anstrengendem Gehen, bei längerem Fahren können die Schmerzen selbst zehen Tage lang anhalten. Während der entzündlichen Periode nehme der Samenfluss zu, anstatt ab. Erst nach 12—15 Tagen dürfe man auf Besserung rechnen: noch später erst, wenn die Kranken sich nicht strenge halten, namentlich wenn sie dem Geschlechtstriebe nachgeben und einen Rückfall der Entzündung veranlassen. Eine vorzeitige Wiederholung der Aezung hat deshalb sehr ungünstige Folgen und macht jedenfalls die Operation ganz nuzlos. Erst nach Verfluss eines Monats könne man den Erfolg der Operation vollständig beurtheilen und sich nöthigenfalls zu ihrer Wiederholung entschliessen.

Die ersten Tage nach dem Aezen nehme der Kranke Bäder und Klystiere und geniesse einhüllendes Getränke, zur Nahrung Milch- und Pflanzenkost, um den Harn möglichst wasserreich zu machen; er hüte sich strenge vor jeder Anstrengung und Erkältung.

In dem eigenen Falle, wo die Spermatorrhöe mit einem abnormen Verlaufe der Ductus ejaculatorii in der Art complicirt ist, dass der Same in die Harnblase gelangt und erst aus dieser mit dem Harne entleert wird, soll man das Aezmittel durch die Pars prostatica rasch wegführen und längere Zeit auf die Pars membranacea wirken lassen.

Bei Individuen, welche an zu häufigen Nachtpollutionen oder an Tagespollutionen mit geschlechtlicher Aufregung leiden, soll fast immer ein einmaliges Aezen zur Herstellung genügen.

Für die Fälle eingebildeter, aber von den Aerzten bestätigter Spermatorrhöe wird die ganze Wirkung allerdings in dem Eindruck auf die Gemüthsstimmung der Kranken, welche durch ein solches empfindliches Verfahren befriedigt ihrer Hypochondrie und Menschenscheu sich entschlagen, bestehen.

Bergson (Pr. Verein. Ztg. Nr. 10, 1840), Philipps u. A. glaubten, ohne die Gefahr einer Strictur, die Abstumpfung der gesteigerten Empfindlichkeit der Harnröhrenschleimhaut und die Herstellung der Energie der Duct. ejaculat. statt der Lallemand'schen Aezung durch den einfachen Katheterismus zu erreichen, indem man von Zeit zu Zeit, zulezt täglich Wachsbougies möglichst sanft und vorsichtig einführt und zuerst einige Minuten, nach und nach länger in der Harnröhre liegen lässt. Für manche Fälle ist ein Erfolg nachgewiesen.

Vgl. Finger, Prager Vierteljahrschr. 1861, IV. 101; Clemens (l. c.) lässt auf seine elektrische Behandlung das Einlegen von Bougies folgen, bestrichen mit einer gesättigten Lösung von Ferrum sulphuricum in Glycerin, daneben roborirende Diät. Parker (Americ. med. times, 18. Juni 1864) gebraucht neben Aezungen mit Argentum nitricum in fester Form oder in Lösung (5—40 Gran auf die Unze) biegsame Metallbougies; sie werden wöchentlich 2mal 5—15 Minuten lang eingelegt.

Wenn die Ursachen beseitigt sind und der Samenfluss selbst durch innere Mittel oder mittelst der Aezung geheilt wurde, schwinden die Nervensymptome unter dem Einflusse eines restaurirenden Verfahrens, wozu jezt, sobald die Kräfte sich gebessert haben, besonders

Flussbäder und Bewegung im Freien gehören, von selbst. Vor Erkältungen sollen sich die Wiedergenesenen fortwährend hüten. Rückfälle werden als sehr selten bezeichnet; wir bemerken, dass die Franzosen unter den Ursachen eine nachherige zu grosse Enthaltsamkeit aufführen.

Unter den Complicationen, welche besondere Behandlung erheischen, stehen die Entzündungen der Blase oben an. Zur Beseitigung einer fortdauernden übermässigen Empfindlichkeit der Urogenitalschleimhaut werden der Copaivabalsam in kleinen und nur langsam steigenden Gaben (S. 447), auch Terpentin (und Terpentinöl) und das Theerwasser, von jenem Anfangs 5—6 Gran, von diesem 2 Esslöffel in ½ Glase Wasser empfohlen.

II. Anomalien der männlichen Geschlechtsfunctionen.

Die functionellen Krankheiten des männlichen Geschlechtsapparats ziehen wir zur Ergänzung des vorigen Abschnitts hier kurz in Betracht.

1) Ungewöhnliche Potenz und vermehrter Geschlechtstrieb, bei psychischer Mitleidenschaft die Satyriasis, wird bei Zeiten besonderer Steigerung mit den gegen die Onanie empfohlenen diätetischen Mitteln, mit kalten Sizbädern und Begiessungen, Blutegeln an das Hinterhaupt, Hinterhauptsbädern, innerlich mit Salpeter, Weinstein, Bromkalium (ʒj—ʒjß pro die), bei schwächlichen Constitutionen mit Kampher, nöthigenfalls mit den depotenzirend wirkenden Narkoticis behandelt.

2) Die reizbare Schwäche der Geschlechtstheile kommt nur zur Behandlung, wenn sie sich in höherem Grade und bei dem gewöhnlichen Geschlechtsumgange geltend macht, namentlich wenn eine relative Impotenz eintritt, d. h. wenn einzelne Versuche zum Beischlafe, bald unter diesen, bald unter jenen Umständen misslingen (vgl. Lallemand, op. cit., und Roubaud, traité de l'impuissance etc. Paris, 1855).

Die allgemeinste Methode, um einen regelmässigen Hergang der Geschlechtsverrichtungen wiederherzustellen, richtet sich gegen die allgemeine, in der Constitution begründete oder durch nachtheilige Einflüsse, namentlich auch durch ein Uebermass des Geschlechtsgenusses oder die viel gefährlichere unnatürliche Geschlechtsbefriedigung erzeugte Reizbarkeit des Nervensystems und Schwächlichkeit des ganzen Organismus; seltener handelt es sich nur um eine örtliche verminderte Energie der Geschlechtsnerven.

In ursächlicher Beziehung sind alle unmittelbar schwächenden oder zunächst übermässig erregenden Einflüsse auf das Nervensystem zu vermeiden, ebenso alle die Ernährung herabsezenden Schädlichkeiten. Von besonderem Belange sind sodann Anomalien in der Geschlechtssphäre selbst: neben den geschlechtlichen Ausschweifungen schon auch eine anhaltende Richtung der Phantasie auf lüsterne Gegenstände, ohne dass Befriedigung des Triebs eintritt, nach Manchen gegentheils auch längere geschlechtliche Enthaltsamkeit, welche jedoch schwerlich schadet, wenn die Phantasie rein ist und der Geschlechtstrieb in keiner Weise gesteigert wird; endlich die ver-

schiedensten örtlichen Krankheiten, welche den Samenverlust begünstigen (s. II. S. 451), und unter diesen sind wegen ihres tiefgreifenden Einflusses auf die Nervencentra und die psychische Thätigkeit am wichtigsten die Reizzustände der Harnröhre.

Bei regem Geschlechtstrieb und blos zeitweiser Impotenz — unächte Impotenz — durch zu flüchtige Erectionen, zu rasche Entleerung des Samens oder zeitweises Ausbleiben der Steifung des Glieds, handelt es sich oft neben einer allgemeinen Kräftigung der Constitution um die Regelung der Geschlechtsfunctionen; am besten taugt hiezu die Ehe, der überdies moralisch allein zulässige Weg; doch ist der Beischlaf erst dann zu versuchen, wenn der Organismus durch frische Luft, Bäder, gute Kost und tonische Mittel gekräftigt, eine hypochondrische Verzagtheit über die Potenz durch eindringliches Zureden des Arztes getilgt und eine übermässige Erregung des Triebs verschwunden ist. In den ersten Nächten der Ehe misslingt der Beischlaf nicht selten, weil unter der allgemeinen Nervenaufregung nur schwache Erectionen zu Stande kommen, daher mit Recht bei den Coitusversuchen die grösste Ruhe und eher Zurückhaltung als feuriges Angreifen empfohlen wird. Solange die Individuen, namentlich solche, welche sich wegen Onanie oder früheren venerischen Ansteckungen Gewissensbisse machen, in gedrückter Stimmung sich befinden und an ihrer Potenz verzweifeln, ist ihnen der Beischlaf, auch ein illegitimer sog. Probecoitus und die Ehe selbst zu verbieten, weil misslungene Versuche auf längere Zeit alles Zutrauen rauben; stellt sich dagegen nach längerer Abkehr von lüsternen Gedanken der Trieb in voller Mächtigkeit ein, so wird namentlich ein Verheiratheter das Verbot übertreten, aber weil der Geschlechtsverkehr zur rechten Zeit geschieht, wird sich der vermeintlich Impotente potent zeigen und im Wesentlichen geheilt sein. Kann der Beischlaf ausgeführt werden, so ist jedes Uebermass zu verbieten; seine Wiederholung geschehe nie in kurzen Zwischenräumen, am wenigsten sollen zwei Acte rasch auf einander folgen, und nur bei vollkommen günstiger physischer und psychischer Stimmung der Gatten. Um das Vertrauen zur Leistungsfähigkeit zu erhöhen und diese selbst zu kräftigen, sind auch diätetische Mittel anzurathen, namentlich reichlicher Genuss von Eierspeisen, Fischen, gewürztem Fleisch, Vanillechokolade; den Trieb steigert auch längeres Fahren, wenn der Siz weich gepolstert ist, zu Betteliegen Morgens nach dem Erwachen und ähnliche Verhältnisse, welche eine Beckencongestion herbeiführen. Von Arzneimitteln kommen vorzugsweise die Mittel, um die Geschlechtserregung zu mässigen, wie die im vorigen Abschnitte betrachteten Salze und Narkotica, in Betracht.

Bei den höheren Graden der geschlechtlichen Schwäche, beim Anfange der ächten Impotenz mit örtlicher oder centraler Ueberreizung, krankhaften Samenverlusten und schwachen Erectionen fällt das Verfahren mit der Behandlung des Samenflusses im engeren Sinne zusammen; der Beischlaf ist hier zu verbieten, bis der Samenverlust aufgehört hat und die regelmässigen nächtlichen Pollutionen wieder sich einstellen. Von der Elektricität ist manch-

mal Erfolg zu erwarten, aber nur wenn sie in der richtigen Weise gebraucht werde.

Schon die älteren Angaben z. B. bei Duchenne und Erdmann zeigten, dass die Elektrotherapeuten mit der Behandlung des Samenflusses und der Impotenz schlimme Erfahrungen machten; man empfahl im Allgemeinen bei jeder Art von elektrischer Behandlung bei Samenfluss und idiopathischer Impotenz sehr vorsichtig zu sein und gab zu, bei reizbarer Schwäche der Geschlechtsnerven und bei Reizzuständen der Samenblasen und der Harnröhre könne der Samenfluss leicht gesteigert werden; auch kommen Neuralgien der Hodennerven vor. Unumwunden gesteht die Fehler Schulz in Wien ein; seine Methode, wie er sie früher (Wiener med. Wochenschr. 1854, N. 10—12) beschrieb, die Anwendung des Faradisirens, beschränkt er jezt auf eine kleine Zahl von Fällen und empfiehlt bei der reizbaren Schwäche der Genitalien jezt (ibid. 1861, Nr. 2—10. 143) den constanten Strom; sowohl wenn Hyperästhesie, ohne oder mit Pollutionen, als wenn die schlimmste Form, bei Unfähigkeit zur Erection Ejaculationen kommen. Ein constanter Strom von 15—20 Daniel'schen Elementen wird absteigend von der Mitte der Wirbelsäule nach dem Kreuzbein 3—4 Min. geleitet; hierauf sezt man dieselbe Zeit den + Pol auf den Damm, den — auf die Eichel und abwechselnd auf den Rücken des Penis; zum Schlusse folgen noch einige Stromunterbrechungen. Unter 11 Kranken war der Erfolg bei 7 günstig; das Faradisiren liess von 13 zehn ungeheilt; bei Rückfällen genügt meist eine kurze Wiederholung. Schulz sezt die Ursache dieser Form der Impotenz und der Pollutionen in einen Reizzustand des Rückenmarks und verspricht sich von dem constanten Strom Erfolg, wenn das Leiden durch Wollust herbeigeführt wurde. Den constanten Strom empfiehlt auch, aber einseitig Benedikt, öster. Ztschr. f. pr. Heilk. 1864, N. 3; vgl. ferner Wien. med. Presse, 1867, Nr. 39—42.

3) Atonische Schwäche und Impotenz,

soweit sie nicht als zu frühzeitiger Involutionsprocess oder als Folge schwerer örtlicher oder allgemeiner Krankheiten auftritt, sondern als idiopathische Innervationsstörung mit Parese der Muskeln der Genitalien und mit Anästhesie derselben erscheint, verlangt eine das Allgemeinbefinden und die Geschlechtstheile tonisirende und eine stimulirende Behandlung mit Eisen, China, warmen Bädern, warmen Seebädern, Kohlensäuregas-Bädern, Moorbädern neben kräftiger, schwach reizender Kost; bei dieser, aber auch nur bei dieser Form ist die Elektricität als Reizmittel zu gebrauchen.

Wenn der Hodensack und die Haut des Penis schlaff, das Glied blass und kühl ist und seine Sensibilität, oft einseitig, eingebüsst hat, darf man mit Vorsicht mit dem elektrischen Pinsel auf die Ausbreitung der Nvi. dorsales penis et scroti, also besonders auf die anästhetischen Punkte an der Eichel und dem Rücken des Glieds flüchtig wirken; den andern Leiter hat der Kranke befeuchtet in der Hand und wird derselbe bis auf die Spize isolirt in den After eingeführt; weiter sezt man einen feuchten Leiter auf den Damm, um besonders den Musc. bulbo-cavernosus zu reizen.

Ob der Beischlaf noch und wenn er wieder zulässig sei, richtet sich nach dem Grade des Geschlechtstriebs, der Erectionen und besonders nach den Folgen des einzelnen Beischlafs.

In causaler Beziehung kann ausser den gewöhnlichen schwächenden Potenzen auch ein Uebermass im Genusse von Spirituosen, Kaffe und Tabak zu berücksichtigen sein.

4) Vollkommene Impotenz.

Die angeborene Frigidität, ebenso der Verlust des Geschlechtstriebs und der Erectionen als Involution und als Symptom von Hoden- und Nieren- oder von Rückenmarkskrankheiten, auch von Diabetes mellitus ist als anhaltender Zustand unheilbar und sind die Versuche mit den sog. Aphrodisiacis, z. B. den Kanthariden, weil nachtheilig, verwerflich.

5) Aspermatismus.

1) Beim ächten Aspermatismus wird bei unwillkührlichen Pollutionen wie beim natürlichen Geschlechtsact und bei der Masturbation kein wirklicher Samen ejaculirt; Wollustgefühl kann vorhanden sein oder fehlen. Dieser Zustand kann dauernd und in Obliteration der ductus ejaculatorii in Folge einer Atrophie oder Abscedirung der Prostata oder durch Steine derselben, ferner in Vernarbung dieser ductus nach Wunden, endlich in Obliteration der Samenbläschen und Samenleiter begründet sein und ist unheilbar.

Einen vorübergehenden Aspermatismus hat man bald aus einem Reflexkrampf der ductus ejaculatorii (spastische Form, Roubaud, Schulz), bald aus einer Lähmung derselben (atonische Form, Hicquet) erklärt; bei der Diagnose auf die spastische Form wurden Aezungen der pars prostatica, Katheterisiren derselben, Bäder, Belladonna ohne Erfolg, bei der Annahme einer Parese, Kälte, Elektricität, Nux vomica, diese einmal mit Erfolg (Hicquet, Bull. de l'acad. de méd. belgique; 1861, II. 4) gebraucht.

2) Bei der unächten Form gelangt der Samen in die Blase, so bei anomaler Richtung der ductus ejaculatorii und bei Stricturen vor dem veru montanum; hier ist also eine Strictur zu behandeln, vgl. S. 458.

Vgl. Roubaud, traité de l'impuissance; Royer, Gaz. des hôpit. 1856; Hicquet, l. c.; Schulz, Wien. med. Wochenschr. 1862, Dec.; Scholz, ibid. 1864, Nr. 5, 6; Cosmao-Dumenez, Gaz. méd. 1863, Nr. 12—14; Schmitt, Würzb. med. Ztschr. 1862; III. 4, 5; 361.

III. Einfacher Katarrh der Harnröhre, Urethritis simplex.

Die Behandlung ist im Wesentlichen dieselbe wie bei dem durch Ansteckung entstandenen Katarrhe, dem Tripper, bei den leichten, idiopathischen Formen genügt aber das Abhalten der Ursachen, bei den consecutiven tritt ein Verfahren gegen das Grundleiden ein.

Bei der Diagnose denke man zunächst an die Gonorrhöe und den Katarrh bei einem Schanker der Harnröhre, das Vorkommen eines nicht virulenten Katarrhs z. B. nach Genuss von Bier, überhaupt nach der Einführung von Substanzen, welche dem Harne reizende Eigenschaften verleihen, auch nach geschlechtlichen Excessen und nach dem Beischlaf während der Menstruation, nach örtlichen Reizungen, vielleicht nach Erkältungen, ist jedoch nicht aus dem Auge zu lassen; bei dem häufigen Abläugnen der Gelegenheit zu Ansteckung ist der in der Regel rasche Verlauf des einfachen Katarrhs ein wichtiges Unterscheidungszeichen; auch unschuldige Katarrhe können übrigens bei Krankheiten der Blase und Vorsteherdrüse und wie es scheint auch bei Constitutionsanomalien, so bei Skrophelkranken, auch bei dyskratischen Verhältnissen, welche chronische Exantheme unterhalten, lange dauern.

Wilmont (Dubl. Quart. Journ., Febr. 1851) namentlich schildert eine Harnröhrenblennorrhöe skrophulotischer Individuen (strumous urethritis) nach einem verschleppten Tripper oder ohne diesen Vorgang, gegen welche er das Einbringen von Kerzen mit adstringirenden Salben, wie mit Bleizucker, Einspritzungen mit Zink, Alaun, Kupfer, Silbersalpeter oder Eichenrinde, überdies Antiskrophulosa empfiehlt.

IV. Tripperkatarrh der männlichen Harnröhre, Urethritis gonorrhoica, und seine Folgekrankheiten.

Syn.: Tripper; Gonorrhoea; Blennorrhagia; bei langer Dauer des chronischen Stadiums: Nachtripper, Gonorrhoea secundaria, Blennorrhöe bei den französischen Schriftstellern.

A) Behandlung des Trippers selbst.

I. Ueber die prophylaktische Behandlung s. Syphilis.

II. Abortivbehandlung und Behandlung des An-

fangs-Stadiums. Die Versuche, den Tripper in jedem Zeitraume seines Bestehens, oder nach der beschränkteren Auffassung der Abortivcur, ehe die Krankheit noch zu voller Entwicklung gekommen, durch energische Mittel zu unterdrücken, theils durch chemische Stoffe, welche überhaupt einen Katarrh im Beginne beseitigen können, theils durch solche, welche mit dem Epithelium der Schleimhaut auch den Rest des Contagiums und das neu gebildete Virus vernichten sollen, sind auf den Anfang des Trippers zu beschränken, so lange derselbe seinen Siz im untersten Theil der Harnröhre hat und sich nur durch einen sparsamen schleimigen Ausfluss und ein mässiges Brennen beim Harnlassen anzeigt; dabei sind die Balsamica und die stark äzenden örtlichen Mittel durch örtliche adstringirende oder schwach äzende Stoffe zu ersezen.

Das Abortivverfahren in seiner allgemeinen und heftig eingreifenden Weise, wie es namentlich seit Ricord Mode geworden ist, übrigens auch schon früher, z. B. in der Anwendung von Kanthariden und Terpentinöl (Blancaard), Einsprizungen mit Kalomel mit Aqua Plantaginis (Musitanus), von Aezkalilösung (Fordyce u. A.), sodann im inneren Gebrauche der Kubeben (℥vj – ℥jß pro die) und des Copaivabalsams (℥ß—℥vj) in sehr hohen Gaben selbst während der entzündlichen Periode nach Crawford und Barclay (1816), Ribes, Lisfranc, Delpech u. A. einen Ausdruck fand, hat im Grossen und Ganzen den Erwartungen nicht entsprochen; troz der ungemessenen Anpreisung einzelner Abortivmethoden weiss man jezt, dass sie in vielen Fällen gar nicht anwendbar sind, in den meisten, wo sie in Gebrauch gesezt werden, ehe eine genügende Wirkung erzielt ist, ausgesezt werden müssen, da die Kubeben oder der Copaivabalsam in den bemerkten grossen Gaben oft eine heftige Reizung des Magens und Darms und auch der Harnwege herbeiführen, die Einsprizungen aber von den meisten Kranken — wenigstens in der Privatpraxis — wegen ihrer grossen Schmerzhaftigkeit nur einmal zugelassen werden, dass sie bei unvorsichtiger Anwendung üble Folgen nach sich ziehen und dass endlich schwere Zufälle auch bei der besten Behandlung eintreten können. Die Abortivbehandlung muss deshalb als unsicher bezeichnet werden, so einladend es in praxi ist, eine Cur von wenigen Tagen zu versuchen, wenn das Uebel bei der gewöhnlichen Behandlung zum Ueberdrusse des Kranken und zur Verzweiflung des angehenden Arztes 3—6 Wochen dauert, angerechnet des fast endlosen chronischen Stadiums; ihrer häufigeren Anwendung steht überdies im Wege, dass bei vielen Kranken, wenn sie sich zur Behandlung stellen, die ersten Tage der Krankheit vorüber sind, und eine etwas heftigere Entzündung eingetreten ist, was wenigstens für Viele eine Gegenanzeige gegen die heftigen Mittel bildet; sodann dass man beim Beginne der Krankheit, wenn die Patienten eine Ansteckung läugnen, zwischen dem Tripper und einem nicht ansteckenden Katarrhe der Harnröhre, welcher bei der einfachsten Behandlung heilt, keine sichere Unterscheidung treffen kann. Die Befürchtung, durch die Abortivbehandlung Trippermetastasen zu veranlassen, ist unbegründet, sobald die obigen Gegenanzeigen beobachtet und die Abortivmittel also nur bei Fällen mässigen Grads und in den ersten Tagen der Krankheitszeichen verordnet werden; dagegen die unbesonnenen Abortivcuren zu jeder Zeit des Falls allerdings Folgeübel nach sich ziehen können. Endlich gehört zum Gelingen der Abortivbehandlung die strengste Beobachtung der später anzugebenden allgemeinen Verhaltungsmassregeln für das acute Stadium, welche in der Privatpraxis oft wegfällt.

Wir geben eine geschichtliche Uebersicht A) über die vorzugsweise innere Anwendung der Balsamica, der Adstringentien und einiger anderen Mittel; die Möglichkeit eines dauernden Erfolges der Balsamica ist zuzugeben, bei dem beschränkten, dem örtlichen Mittel leicht zugänglichen ersten Size des Tripperkatarrhs und bei den Nachtheilen der an irritirenden ätherischen Oelen und Harzen reichen Rohstoffe und Präparate verdient aber, wie bemerkt, eine

mässig eingreifende örtliche Behandlung den Vorzug; überdies ist das rasche Aufhören des Ausflusses unter dem Gebrauche der Balsamica sehr häufig keine Heilung; nach wenigen Tagen, wenn die künstliche Steigerung des Katarrhs mit aufgehobener Secretion abnimmt, kehrt die Secretion in derselben oder verstärkten Weise wieder.

1) Die grossen Gaben des Kubebenpfeffers nach den Angaben von Crawford und Barclay, dann von Delpech (Rev. méd. Sept. 1818), vom frischen Pulver ʒvj—℥jß, auf 3—4 Gaben vertheilt, werden bei einer nicht ganz kräftigen Verdauung nicht ertragen, sondern erregen Brennen im Halse und Magen, Erbrechen, Durchfall, Fieber, oder steigern sie auch den Harnröhrenkatarrh und bewirken eine schmerzhafte Reizung der Harnwege überhaupt. Die meisten geben deshalb den Rath, die Kubeben nur 2—3 Tage lang in vollen Gaben zu verabreichen und, wenn sie in dieser Zeit keine entschiedene Wirksamkeit geäussert, von dem Mittel abzustehen, was weit zweckmässiger, als die Kranken Wochen lang mit Kubeben zu füttern. Kleinere Gaben, wie die Delpech's, eine Stunde vor dem Frühstücke, Abends um 6 Uhr und vor Schlafengehen je 1 Drachme Kubebenpulver, sind unsicher und sollen den Uebergang in das chronische Stadium zwar beschleunigen, dieses selbst aber einer raschen Heilung noch unzugängiger machen, als es von selbst zu sein pflegt. Durch grosse Gaben während des entzündlichen Stadiums entsteht häufiger als sonst eine Hodenentzündung.

Velpeau (Ueb. den Gebrauch d. Cop.Bals. u. der Kub.; Arch. gén. T. XIII. 1re sér., 1827) schlug vor, um die Beleidigung des Magens und Darms zu umgehen, die Kubeben wie den Copaivabalsam, 6 Drachmen gemengt mit 3 Unzen Eibischwasser als Klystier zu geben; bei beiden Mitteln hat man ungefähr denselben unbefriedigenden Erfolg.

2) Aelter, aber in Deutschland weniger beliebt ist die Abortivbehandlung mit Copaivabalsam, welcher man mit Recht vorwirft, dass sie die obengenannten Zufälle noch leichter und in höherem Grade hervorrufe, dass sie häufig keine gründliche Heilung bewirke und oft nur das Uebel auf kurze Zeit dämpfe, »stopfe«, worauf es in aller Heftigkeit wiederkehrt; selbstverständlich soll auch der Copaivabalsam aus Schonung für die Verdauungswerkzeuge nach mehrtägiger, allerhöchstens eine Woche lang fortgesezter Anwendung aufgegeben werden.

Den Copaivabalsam als Abortivmittel rühmten zuerst Anciaux und Ribes; jener (1842) verordnete von dem (schon B. I. S. 757 nach der einfacheren Formel Wolff's angeführten)

Chopart'schen Tranke:

℞ Balsami Copaivae	Aq. Menth. piper. . . . . . .
Spirit. Vini rectif.	Aq. flor. Aurant. . . . ana ℥ij
Syrup. Balsam. tolut. . ana ℥ij	Spirit. nitroso-aether. . . . ʒij

1 Esslöffel Morgens, einen zweiten den Tag über und den dritten Abends, und behauptet, von 25 Kranken in den verschiedensten Krankheitsstadien 22 rasch geheilt zu haben und zwar ohne andere Nebenwirkungen, als einige Kolikschmerzen und dünne Stühle. Aehnliche Anpreisungen wären fast für jede Methode aufzuführen, ebenso aber auch der weit weniger befriedigende Erfolg derselben Therapie in den Händen anderer Aerzte. Ribes d. Ä. versichert mit Gaben von ʒj—ij und darüber, wenn der Magen es gestattete, den Ausfluss, eben so gut aber auch secundäre Zufälle, wie die Nebenhodenentzündung, beseitigt zu haben. Ebenso sprechen für die Abortivbehandlung des entzündlichen Stadiums Rossignol, Lännec, Delpech u. A. m. Als allgemeines Ergebniss hat sich aber die obige Würdigung dieses Arzneimittels herausgestellt. Manche ergriffen deshalb Velpeau's Vorschlag (a. a. O.) der Copaivaklystiere, um Magen und Darm zu schonen.

Nach Velpeau soll der Copaivabalsam, durch den Mastdarm einverleibt, bei beiden Geschlechtern den Ausfluss fast regelmässig vermindern, oft ihn nach 4—8 Tagen gänzlich unterdrücken; ist die Wirkung keine vollständige, so sei nach dem achten bis zehnten Klystiere von diesem Mittel gar nichts mehr zu erwarten.

Velpeau steigt mit den Gaben; zuerst zwei, am andern Tage vier, dann sechs, sofort sogar acht Drachmen, wenn das Mittel gut ertragen wird. Bei der sonst vortheilhaften Verabreichung des Balsams in einem Chinaabsude mache sich die Mengung schwierig; besser sei die Emulsion mit einem Eigelb und einem Eibischabsude, noch besser mit einer Gummilösung. Nach Umständen gebe man Zusäze von Opium, Kampher u. s. w. Um der Hauptsache, der möglichst vollständigen Resorption des Balsams im Darme, alle Rechnung zu tragen, muss ein schleimiges oder adstringirendes Vehikel in kleinster Menge gewählt, kann ein Narcoticum zugesezt, und soll die Röhre der Sprize dick mit Fett bestrichen werden; überdies soll eine Befeuchtung des Afters mit der Mischung thunlichst verhütet werden, weil sonst die Schmerzen und der Stuhlzwang das Zurückhalten des Klystiers vereiteln können.

»Seine unmittelbaren Wirkungen«, sagt Velpeau, »bieten einige Verschiedenheiten; bald haben die Kranken keine besondere Empfindung und behalten ihr Klystier ohne alle Anstrengung; ein andermal aber erfolgen Koliken und Stuhlzwang, welche zum Stuhle nöthigen oder nach kürzerer oder längerer Zeit zulezt verschwinden, jedoch in der Art, dass bei zweistündiger Dauer Gegenanstrengungen gegen den Reiz zur Stuhlentleerung nuzlos sind. Selten erfolgt Uebelsein oder eine allgemeine Störung. Bei den meisten Kranken erscheint nach dem ersten, dem zweiten und dem dritten Klystiere ein Gefühl von Schwere im Damme und von Brennen an einer einzelnen Stelle, z. B. in der Prostatagegend oder längs der ganzen Harnröhre; ferner häufiges Harndrängen, dabei während der Entleerung und auch einige Minuten nachher die Blase sich ungewöhnlich kräftig zusammenzuziehen scheint.« Einen Erfolg darf man nur erwarten, wenn das Mittel zur Resorption gelangt.

Um das Arzneimittel, ohne die Geschmacksorgane des Kranken zu beleidigen, in den Magen zu bringen, sind für den Copaivabalsam und auch für die Kubeben Gallertkapseln in Frankreich sehr gebräuchlich; s. unten.

3) Adstringirende Stoffe wurden bei der Abortivbehandlung in der Regel nur in Verbindung mit Copaivabalsam oder Kubeben verordnet; solche Mischungen mit Gerbsäure, mit Ratanhiaextract u. s. w., z. B. ℞ *Bals. Copaiv.* ℥ij, *Cubebar. pulv.* ℥iij, *Extr. Ratanh.* ℥j; Gabe: 3mal täglich ℥ß—℈ij, beleidigen übrigens die Digestionsorgane noch mehr.

4) Der Gebrauch drastischer Abführmittel im acuten Stadium (Sydenham) verdient als zu gefährlich keine Anwendung; Laien machten manchmal glücklichen Gebrauch davon, Andere bekamen Vergiftungssymptome. Als wirksames, aber gefährliches Volksmittel ist eine Mischung von Schiesspulver, gewöhnlichem Pfeffer und Branntwein, welche in starken Gaben genommen wird, zu erwähnen.

B) Die adstringirenden oder äzenden Einsprizungen zum Zwecke der Abortivbehandlung verdienen die meiste Berücksichtigung; wie schon angedeutet, muss ihnen jedoch grosse Schmerzhaftigkeit, und besonders wenn der Kranke aus diesem Grunde nur ihre einmalige Anwendung gestattet, aber auch bei häufiger Anwendung Unsicherheit der Wirkung, überdies bisweilen eine Steigerung des Uebels vorgeworfen werden.

Die Angaben der einzelnen Schriftsteller über den Zeitpunkt für die kaustischen Einsprizungen — Anfang oder jedes Stadium —, über das wirksamste Mittel und über die Stärke desselben sind übrigens ausserordentlich abweichend, worüber wir uns auf einzelne Belege beschränken müssen; wie wenig man auch hinsichtlich der zu den Einsprizungen zu verwendenden Stoffe zu einem sicheren Ergebniss gelangte, erhellt aus den fortwährenden Empfehlungen neuer Stoffe bis herab zur Anpreisung des Chloroforms (Venot).

Schon Clossius (Ueb. die Lustseuche; Tübing. 1797) u. A. hatten die Harnröhre mit Kalkwasser und einer sehr verdünnten Lösung des Lapis causticus mittelst eines langen, dünnen Pinsels geäzt. Eine grosse Wichtigkeit erhielten diese Einsprizungen erst seit der Empfehlung des salpetersauren Silbers; man hat die Erfahrungen hierüber in zwei Reihen zu sondern, je nachdem eine stärkere oder schwächere Lösung benüzt wurde.

Die Versuche, mittelst Höllensteins eine »kräftige Umstimmung der entzündeten Harnröhre« zu sezen, oder wie man sich auch ausdrückt, anstatt der specifischen Entzündung eine einfache höheren Grades zu erregen, — substitutive Methode —, d. h. die Anwendung des Argentum nitricum bald als Adstringens, bald als oberflächliches Aezmittel, welches eine Abstossung des chemisch veränderten Epithels und eine leichte Entzündung der Schleimhaut bewirkt, bald als (relativ) tieferes Aez- und heftiges Reizmittel, verbreiteten sich zuerst in England; unter den Urhebern der Höllensteineinsprizungen sind besonders Simmons (On the cure of gonorrhoea; Lond. 1780), Ridgway, Johnston, Barklet, Lucas (Lancet, Mai 1832), Wall-Moreau (vgl. Gaz. méd., Juni 1833), welcher sehr sorgfältige Beobachtungen mittheilte, und Carmichael, welcher starke Einsprizungen mit grösster Keckheit und Beharrlichkeit anwandte, zu nennen. Unter den Franzosen sind bei der Abortivbehandlung nicht Serre (Mém. sur l'effic. des inject. etc.; Montpell. 1836, und Exposé prat. de la méthode des inject. caust., Par. 1846), welcher, wie auch Ricord, schwache Lösungen gebrauchte und nur Eine Beobachtung über einen solchen Fall mittheilt, sondern vor allen Debeney, der Nachahmer Carmichaels in Frankreich (Mém. sur le traitement abortif de la blenorrhagie; Par. 1843) und Marchal von Calvi zu nennen. a) Höllenstein in starker Lösung. — Nach Carmichael sprize man 2mal des Tags mit einem 10stündigen Zwischenraume von einer Lösung von 10—16 Gran Silbersalpeter in 1 Unze destillirtes Wasser ein; doch kommen auch schwächere Lösungen (2—14 Gran) zur Anwendung. Debeney, welcher die schwächeren Einsprizungen verliess, weil sie namentlich in der entzündlichen Periode die Reizung oft nur vermehren, behauptete 1. »Vollständige Unschädlichkeit der äzenden Einsprizungen, — in keinem Falle ein übler Zufall! —; 2. eine Vertilgung der Entzündung auf jeder Entwicklungsstufe und zwar ohne die gefürchtete reactive Entzündung sei die regelmässige Folge, nach 130 Beobachtungen grossentheils an Soldaten; 3. werde der Tripper vollständig bei seinem Beginne angetroffen, so sei die Abortivwirkung fast (!) sicher; »sie erfolgte in der That unter 38 Fällen 21mal nach einer einzigen Einsprizung und 6mal nach 2 Einsprizungen. In den übrigen 11 Fällen stellte der Ausfluss sich wieder her, aber immer ohne entzündlichen Charakter und meistens durch Schuld des Kranken«; 4. habe der Tripper das Anfangsstadium überschritten, so seien die Wirkungen der substituirten Entzündung nicht ebenso sicher, d. h. nicht ebenso leicht und rasch zu erzielen; erreichen könne man sie jedenfalls durch Wiederholung.«

»Vorschriften (Journ. des conn. méd.-chir., Dezb. 1843). Zur Abspülung mache ich zuerst eine Einsprizung mit der Aezlösung, welche ich unmittelbar wieder abfliessen lasse; alsbald gebe ich eine zweite Einsprizung, welche ich ungefähr 1 Minute in der Harnröhre zurückhalte. Man sehe darauf, nur längere Zeit nach der Mahlzeit einzusprizen, damit der Kranke nicht genöthigt sei Harn zu lassen, denn die Harnentleerung ist schwierig und schmerzhaft. Die Einsprizung überlasse man nicht den Kranken, sondern mache sie selbst, in Handschuhen. Bei Kranken mit geregelter Lebensweise ändere man nichts; Bäder sind überflüssig. — Die angemessenste Gabe für den Anfang sind 10—12 Gran (0,60 Gramm) Argentum nitricum auf 1 Unze; mit jeder folgenden Einsprizung steige man um 1—2 Gran (0,10 Gramm). Solche Aezungen sollen nur bei Entzündung der Schleimhaut, aber nicht der ganzen Harnröhre vorgenommen werden. Bei Entzündung der Harnröhre in ihrer ganzen Tiefe muss den Einsprizungen die Antiphlogose vorausgeschickt werden.«

Unter den Beobachtungen zu Ungunsten der starken Einsprizungen verdienen die von Venot (Annal. de la chirurg., Paris 1844. T. XII. pg. 361), von Jacquot und von Cazalis (vgl. üb. beide: Bullet. de thérap., März 1845) in ihren Ergebnissen angeführt zu werden. Venot stüzt sich auf 22 Beobachtungen; bei Einsprizungen mit 10 Gran Silbersalpeter auf die Unze bekamen alle Kranke Zufälle. Bei acht näher beschriebenen Fällen zweimal schreckliche Schmerzen bis in die Lendengegend, Priapismus, Dysurie, Blasentenesmus, 1mal eine starke Harnröhrenblutung; 1mal acute Gelenksentzündung nach Unterdrückung des Ausflusses; 2mal eiternde Bubonen; in 1 Falle Tripperaugenentzündung und mehrere Abscesse des Glieds nach Unterdrückung [?] des Ausflusses. Endlich kehrte der Ausfluss nach allen diesen Folgeübeln in

seiner früheren Heftigkeit zurück. Bei den übrigen 14 Fällen als Folgen der Abortivbehandlung acute Hodenentzündungen 5mal; nach der bei Nuzlosigkeit der ersten nothwendig gewordenen zweiten Einsprizung Posthiten und Harnröhrenabscesse 4mal; (Tripperaugenentzündungen 2mal; nicht eiternde Lymphdrüsenentzündungen 4mal, Gelenksentzündung 1mal). — Hier sei auch eines allerdings nicht ganz zuverlässigen Falls gedacht, wo auf eine starke Einsprizung von Eisenchlorid, überdies im chronischen Stadium eine tödtliche Blasen- und Bauchfell-Entzündung folgte (Venot, L'Union 1857. 1).

Ein Ergebniss, welches mehr die Mitte zwischen jenem von Debeney und von Venot hält, hatte schon Wall-Moreau; ebenso stellen die Erfahrungen G. Simon's (Ann. d. Berl. Charité IV. 1. 1853) an 100 Tripperkranken die Licht- wie die Schattenseite der starken Einsprizungen (10—15 Gran) heraus; desgleichen jene von Friedberg, welcher von einer Lösung aus acht Gran auf die Unze 2 Drachmen einmal einsprizt (Wien. med. Presse 1865, Nr. 14); Hacker (die Blennorrhöen der Genitalien; 1850; S. 59), der übrigens schwache Lösungen nimmt, hatte nie einen ganz raschen Heilerfolg und Sigmund (Ztschr. d. W. Ä. 1855. S. 692. 11. 12. H.) verweist die kaustischen Einsprizungen ganz auf veraltete, einfache Tripper.

Nach Cazalis endlich sind die starken Einsprizungen bei sehr acutem Tripper immer schädlich: bei acutem oder ziemlich acutem erfolgt bei 3 Kranken 1 Heilung und zwar nach 12tägiger Behandlung und manchmal selbst unter sonstiger Nachhülfe; bei torpider Entzündung halten sich Erfolge und Nichterfolge die Wage; Vidal de Cassis (traité des malad. vener.; Paris 1853) erzielte in einem Jahre nur einmal eine Heilung binnen 8 Tagen und 6 Kranke blieben ungeheilt, überdies betont er gleichfalls die Gefahren. — Nachdem die starken Einsprizungen ziemlich verlassen worden waren, modificirte Langlebert (Gaz. d. hôpit. 1856. 5) die Methode, die Flüssigkeit solle nämlich nur auf den Anfang der Harnröhre wirken; diesen Zweck will er mit einem Sprizenrohre erreichen von 5—6 Cm. Länge, dessen olivenförmiges geknöpftes Ende mit schief von vornen nach hinten gebohrten Löchern versehen ist; die Flüssigkeit soll deshalb nicht über den Knopf hinaus in die Harnröhre eindringen (?); überdies sezte L. den Gehalt der Injectionsflüssigkeit von 10 Gran Argent. nitricum für die Unze auf ½—1 Gran herab. Die Einsprizung soll 3—4mal wiederholt werden, so dass die 2. Injection nach 3 Tagen, die 3. nach 4, die weiteren je nach 5 Tagen stattfinden. Die Unsicherheit auch dieses Verfahrens erhellt jedoch, da L. zugleich Zinkeinsprizungen in gewöhnlicher Weise vornimmt.

b) Höllenstein in schwacher Lösung, ¼—½—1 Gran auf ℥j, nach Hacker, Acton, Gutceit, Langlebert, Bumstead und besonders Serre und Ricord, welche hierüber die meiste Erfahrung besizen, dieser auch bei frischen Fällen; ihre Ergebnisse stimmen überein. Serre gibt (l. c.) eine Lösung von ½ Gran (genau: 2 Centigramm) krystallisirtes salpetersaures Silberoxyd in 1 Unze destillirtes Wasser; scheint die Einsprizung zu stark, so fällt er auf ⅕ Gran, erscheint sie zu schwach, steigt er auf ⅘ Gran (3 Centigramm). Es ist sehr bemerkenswerth, dass troz dieser schwachen Lösungen die Wirkung auf die Harnröhre nicht selten (unter 18 Fällen von Serre 6mal) eine sehr reizende war und wegen der Heftigkeit der Schmerzen diese Methode unterbrochen oder ganz aufgegeben werden musste; (in Deutschland in der Privatpraxis entschliessen sich die Kranken noch viel weniger zu Wiederholungen als in Frankreich); 2mal erfolgte auch eine starke Blutung. Wenn die Behandlung fortgesezt werden konnte, so erzielte Serre die Heilung nach 2—6 und nach öfteren Einsprizungen. Also auch die schwachen Einsprizungen ergeben sich als ein unsicheres und keineswegs unschuldiges Abortivmittel.

Von den sonstigen Adstringentien sind noch besonders empfohlen Zincum sulphuricum; Seligmann (Prager Vierteljhrschr. 1857. 3) versichert, im Prager Garnisonsspitale seien 364 Fälle bei 2—3 täglichen Einsprizungen von Zincum sulphuricum ℈j, Aq. dest. ℥vj, Tr. Opii cr. ʒβ, wobei die Flüssigkeit je nach der Empfindlichkeit kürzer oder länger zurückgehalten wurde, durchschnittlich in 17 Tagen abgelaufen; bei entzündlichem Charakter wurden diese ziemlich schwachen Injectionen unterlassen; ferner die Gerbsäure; Niemeyer (op. cit. II. 84) lässt von einer Lösung von ʒβ, bei nöthiger Wiederholung von ʒj Gerbsäure auf ½ Schoppen Rothwein einsprizen; Collis (Dublin

q. Journ. Feb. 1863) ½—1 Gr. Alaun auf die Unze, am ersten Tage halbstündlich und Nachts beim Erwachen. — Mac-Donald (Lancet 1846) führt eine mit einer Salbe aus *Argent. nitric.* ℈j, *Axung. porci* ʒij bestrichene Bougie ungefähr 3 Zoll tief in die Harnröhre ein und lässt sie 1—2 Minuten liegen. Ob diese Methode irgend welchen Vorzug vor den Einsprizungen besize, ist nicht erwiesen.

Auch über die Abortivbehandlung mit Kalkwassereinsprizungen (Boisseuil, Journ. de méd. de Bordeaux; Juli 1846) und mit essigsaurer Thonerde (Burow) müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden. Die reinen Chloroformeinsprizungen, täglich wiederholt, sollten nach Venot (Journ. de Bord. Dcb. 1850 und Union méd. 1851, Nr. 18) dasselbe leisten, wie die mit Höllenstein, ohne ihre Nachtheile zu haben; Hacker verwirft sie als zu schmerzhaft; sie kamen überhaupt so wenig zu allgemeinem Gebrauch, als die gleichfalls wieder aufgenommene Behandlung mit Aezkalk, ʒβ—j auf Wasser ℥v (Girtanner) und die gefährliche und schmerzhafte Methode von Milton (A new way of treating Gonorrhoea; Lond. 1854): nemlich Bäder des Penis in einer Lösung von Kali caust. in heissem Wasser oder Einsprizungen von Liq. Kali compos. (Liq. Kali caust., Kali acet. āā ʒiij, Kali chlorati ʒiij) mit siedendem Wasser.

Der Praktiker, welcher Angesichts dieser Thatsachen die Abortivbehandlung einschlagen will, wähle immer möglichst frische Fälle und vergesse nie, den Kranken auf die möglichen Zufälle und auf die mögliche Erfolglosigkeit aufmerksam zu machen; es könnte sonst beides ihm zur Last gelegt werden; er reinige jedesmal die Harnröhre durch eine Einsprizung von lauem Wasser oder Kamillenthee und injicire dann langsam, während der Patient hart am Hodensack auf die Harnröhre drückt, aus einer Glas- oder Kautschuk-Sprize je 2 Drachmen einer Lösung von (½—¼) Gran Argent. nitricum oder 3 Gran Zincum sulphuricum; die Flüssigkeit ist je nach dem Grade des Schmerzes eine oder einige Minuten zurückzuhalten; diese schwachen Einsprizungen kommen jeden Tag 2—3mal in Gebrauch. Dazu verhält sich der Kranke im Zimmer und zwar die meiste Zeit am besten liegend und beobachtet überhaupt das richtige Regime. (Näheres später.) Bei den stärkeren Einsprizungen, jede mit 1 Gran Argent. nitr. und mehr, erfolgt gewöhnlich sofort eine starke Zunahme der Entzündung mit Abstossung des Epithels und stärkerem eitrigem Ausfluss, daher zunächst nur einmal injicirt wird; ebenso sind die schwächeren Injectionen aufzugeben, sobald die Zeichen des gesteigerten Katarrhs eintreten. Mit dem Nachlass der Schmerzen, der Strangurie und des Ausflusses, welcher zugleich dünn wird, kann Heilung nach 3—5 Tagen erfolgen; bei Fortdauer eines schleimigen, ebenso eines eitrig-schleimigen Ausflusses sind die Einsprizungen verstärkt zu wiederholen; bei gänzlichem Misslingen der Abortivcur und der Entwicklung des vollkommenen Trippers tritt die Behandlung dieses Stadiums ein.

Für diese streng auf den Anfang beschränkte Abortivcur sprechen weiter Fr. Bumstead, pathology and treatment of venereal diseases; Philad. 1861; 2. Aufl.; ferner Rollet, traité des maladies veneriennes; 1865; I.; die heftig wirkenden Einsprizungen brauchen dagegen in grosser Ausdehnung Diday und Thiry.

Von der Ansicht, die starken Einsprizungen begünstigen das Zustandekommen von Harnröhrenstricturen, ist man jezt ziemlich allgemein zurückgekommen, kann jedoch die Möglichkeit dieser Folge einer tiefgehenden Aezung nicht in Abrede ziehen, noch weniger die Begünstigung einer Kystitis oder Epididymitis.

III. Die gewöhnliche Behandlung des Trippers in seinem acuten, wie in seinem chronischen Stadium, zu welcher die meisten Aerzte für die gewöhnlichen Fälle zurückgekehrt sind, vermag troz unzähliger Versuche und troz aller Anpreisungen einzelner Methoden keineswegs die Krankheit in einer Zeit von weniger als 3—4—6 Wochen, nach dem Uebergang in das chronische Stadium oder gar in den Nachtripper in weniger als mehreren Monaten zu heilen; nur ausnahmsweise verlauft ein Tripper in 8—14 Tagen. Beim Nachtripper scheitern oft alle Heilversuche, bis der Kranke jeder Behandlung und des Wechsels mit seinen Aerzten überdrüssig das Uebel sich selbst überlässt. Eine grosse Schuld bei diesem misslichen Verhältnisse trägt allerdings das schlechte Verhalten mancher Kranken, namentlich im entzündlichen Stadium; viele können und wollen aber den ärztlichen Vorschriften nicht genau nachkommen, um ihre gewohnte Beschäftigung nicht aufgeben zu müssen und ihre Krankheit zu verrathen.

a) Verfahren im entzündlichen Stadium,

d. h. so lange noch erhebliche Entzündungserscheinungen vorhanden sind. Sobald der Ausfluss seit mehr als 12 Stunden trüb oder eitrig geworden ist und die Schmerzhaftigkeit der Harnröhre sich über die Fossa navicularis hinaus erstreckt, betrachten wir die Abortivmethoden als gefährlich und höchst unsicher. Es erübrigt also die gewöhnliche Behandlung. Strenges diätetisches Verhalten, Mittel, welche nach Massgabe des Falls die Symptome mässigen, und Vermeidung jedes starken Angriffs auf die erkrankte Schleimhaut sind die einfachen, nur zu oft zum Schaden der ungeduldigen Kranken mit einem stürmischen Verfahren vertauschten Grundsäze der Behandlung. Die Therapie der vorigen Jahrhunderte leidet an massloser Anwendung starker Mittel, namentlich der Aderlässen, der Abführ- und Schwizkuren und des Quecksilbers.

Die allgemeinen diätetischen Vorschriften, welche in den meisten Fällen, wo nämlich die Entzündung mässig ist, die Individuen nicht übermässig empfindlich sind, und keine besonderen Zufälle auftreten, allein oder fast allein genügen, beziehen sich vor Allem auf das Vermeiden jeder Reizung der Harnröhre und jeder Congestion gegen die Geschlechtstheile; bei ihrer Beobachtung pflegen sich die Symptome binnen 4—8—10 Tagen zu mässigen.

Die Nahrung sei reizlos — Milch, Mehlspeisen, Gemüse — und sparsam, auf den Harn- und Geschlechtsapparat reizend wirkende Stoffe sind verboten; sie sei streng entziehend — blosse Suppendiät und etwas Obst — bei stärkerer Entzündung; nichts Gewürztes, nichts stark Gesalzenes, möglichst wenig Fleisch, kein Wein oder Bier; nur bei Entkräfteten ist von Anfang kräftige, aber nicht reizende Nahrung gestattet; jedes, auch das einfachste Getränke im Uebermass genossen, reizt Blase und Harnröhre und begünstigt die den Kranken sehr lästigen Erectionen; am besten taugt Zuckerwasser, oder, was den Kranken leichter entleidet, ein schwacher Eibisch- oder Malvenabsud, auch Brod- oder Gerstenwasser; Limonade darf

höchstens sehr verdünnt genossen werden; bei heftigen Blasen- und Harnröhrenschmerzen Mandelmilch u. dgl. Emulsionen; Zusaz von Salpeter und andern diuretisch wirkenden Salzen ist verwerflich. Bei lebhafter Entzündung ist vollständige Ruhe im Bette oder auf dem Sopha unumgänglich; in leichteren Fällen soll wenigstens jedes anstrengende Gehen, soll längeres Fahren, soll das Tanzen ganz verboten werden; am besten bleibt der Patient auf dem Zimmer, solange das Harnlassen schmerzt. Die Gelegenheit zu geschlechtlichen Aufregungen durch schlüpfrige Lectüre, durch Besuch mit Zoten gewürzter Theaterstücke u. s. w. ist zu vermeiden; der Beischlaf verbietet sich von selbst; auch auf den Gebrauch gepolsterter Betten und auf eine nicht zu warme Bedeckung ist wegen der Erectionen Gewicht zu legen. Beim Ausserbettsein muss, um einer Hodenentzündung zuvorzukommen, ein Suspensorium, welches nicht drücken darf, getragen werden. Auch beim Liegen lasse man den Hodensack und das Glied so unterstüzen, dass beide gegen den Bauch zugewandt werden. Jede Durchnässung und Erkältung überhaupt, besonders aber eine Zugluft, welche z. B. auf Abtritten oder beim Pissen an Strassenecken die Geschlechtstheile treffen kann, ist zu vermeiden, weil sie leicht Entzündung des Blasenhalses oder der Hoden veranlasst. So lange der Ausfluss stark ist, sorge man für häufigen Wechsel der Wäsche und für 2malige Reinigung des Glieds durch örtliche laue Bäder in reinem oder mit Milch vermischtem Wasser oder in einem Kamillen- oder Wermuthaufgusse. Vor der ewigen Baderei und Spielerei mit den Geschlechtstheilen, wie sie manche Kranke lieben, sei man auf der Hut; man halte sie an, nach jeder Berührung des Glieds oder der befleckten Wäsche die Hände abzuspülen, und mache sie auf die Gefahr einer Besudlung der Augen aufmerksam. Ueber den Nuzen allgemeiner, wie Manche wollen, $1^1/_2$—2 Stunden fortgesezter lauer Bäder streitet man; nothwendig sind sie gewiss nicht, die Strangurie beschwichtigen sie, bei kaltem Wetter geben sie dagegen Gelegenheit zur Erkältung.

Simon (Virchow, Hb. II. 1. 507) räth praktisch, das Glied nicht in Leinen einwickeln und einbinden zu lassen, um Erectionen oder Einschnürung zu verhüten; man lasse ein breites Band über den Hüften um den Leib legen und ziehe durch dasselbe ein breites Stück altes weiches Leinen, das wie eine Schürze vor dem Glied herabhängt; die Leinwand ist zu erneuern, sobald sie vom Ausfluss durchnässt und steif geworden ist.

Ueberdies muss durchaus auf regelmässigen Stuhlgang gehalten werden; man verordne, sobald länger als 24 Stunden keine Ausleerung erfolgt ist, erweichende Klystiere, eröffnende Latwerge, Wiener Tränkchen, einen Tamarindenabsud, auch Ricinusöl, aber keine Salze für sich, keine Drastica. — Man vergesse nie, den Kranken einzuschärfen, dass eine Nichtbeachtung dieser Vorschriften secundäre Krankheiten und eine endlose Dauer des Trippers nach sich ziehen kann.

Verfahren bei höheren Graden der Entzündung, bei ungewöhnlichen Symptomen überhaupt und bei Entzündungen der Nachbartheile (während der acuten wie der chronischen Periode).

1) Die Entzündung ist mässig, die Kranken sind aber

ungewöhnlich empfindlich und aufgeregt; man verordne strenge Rückenlage und lasse feuchte warme Umschläge über die Geschlechtstheile machen (oder dieselben den Dämpfen eines narkotischen Pflanzenabsuds aussezen); dem Getränke seze man das von Heim empfohlene Kirschlorbeerwasser — jezt die Aq. Amygdal. amar. concent. — zu; auch Caspari lobt die verdünnte Blausäure. Schlaflosigkeit in Folge der Schmerzen beseitige man durch volle Gaben Opium.

2) Bei Tripper mit ausgesprochenem acut entzündlichem Charakter ist absolute Ruhe, strenge Diät und eine einmalige oder wiederholte Anwendung von 10—15 Blutegeln, welche an den Damm, wenn man will, an die innere Schenkelfläche, aber nicht an das Glied oder den Hodensack zu sezen sind, nothwendig. Nur in den seltensten Fällen, wo die heftigsten örtlichen Symptome mit synochalem Fieber einhergehen und die Constitution eine sehr kräftige ist, wird eine Aderlässe gefordert. Durch grosse Blutentziehungen lässt sich die Dauer des Uebels nicht abkürzen. Wenn der saure Harn die Schmerzen unerträglich macht, gibt man auch schwach-alkalisches Getränke, wie Aqua Natri bicarbonici, aber in geringen Mengen.

3) Manche legen ein Gewicht auf die Beseitigung einer gastrischen Complication durch Brechmittel oder Abführmittel, wie Sennesblätter und Rhabarber.

4) Das Symptom, welches am häufigsten eine besondere Behandlung erheischt, sind die schmerzhaften Erectionen. Zu den Verhütungsmassregeln gehört noch das Aufgeben der Abendmahlzeit, Trinken von Zuckerwasser, von Mandelmilch, Schlafen auf der Seite; zu beherzigen ist auch der Rath Hecker's, Nachts und Morgens beim Erwachen ungesäumt Wasser zu lassen, da die Anfüllung der Blase die Erectionen begünstigt; erwachen die Kranken mit der Erection, so verschwindet sie am besten beim Aufstehen und Herumgehen im Zimmer, namentlich wenn sogleich ein Glas kaltes Wasser getrunken wird; besteht Kothanhäufung im Mastdarme, so seze man sogleich ein Klystier. Das beste Arzneimittel, um ihr häufiges Vorkommen zu verhüten, ist nächst dem Opium der Kampher, welchen B. Bell mit Recht in den Vordergrund gestellt hat.

Man gibt ihn den Tag über, besonders aber, da die Erectionen zur Nachtzeit am quälendsten sind, Abends für sich allein zu 2 Gran für die Einzelgabe, in Pulvern, Emulsionen oder Pillen, kann ihn auch in das Bett streuen, oder kann nach Raspail's Methode aus einer sog. Kamphercigarre — Kampher zwischen zwei in einander geschobenen Federkielen mit offenen und durch Baumwolle verstopften Enden — den Tag über wiederholt die Kampherdämpfe einziehen lassen; auch gab man Kampheremulsionen in Klystierform.

Vielfach verbindet man den Kampher mit narkotischen Stoffen, deren sedative Wirkung auf die Genitalien übrigens weniger kräftig ist, das Opium und Lupulin ausgenommen.

Ch. Bell verordnet Pillen, jede mit 3 Gran Kampher und 2 Gran Bilsenkrautextract, davon täglich 1—4 Stück. Der üblichste Zusaz ist Opium, wodurch man die Schmerzen bei der Erection weniger fühlbar und den Schlaf ruhiger machen will; andererseits wird aber dem Opium Reizung der Geschlechtstheile vorgeworfen. Nicht unzweckmässig sind kleine Klystiere aus

einem Eibischabsud mit 8—10 Tropfen Opiumtinctur oder mit einem Eibisch- oder Mohnköpfeabsud; Acton (Behrends Syphilidologie 1. 6. 1858) zieht gegen die örtlichen Beschwerden überhaupt Stuhlzäpfchen vor, 1 Gr. Opium auf 10 Gr. Kakaobutter. Narkotische Zusäze zu den Localbädern oder narkotische Umschläge, z. B. mit einem Schierlingsabsud, leisten weniges. Nicht vereinzelt ist Brachet's Empfehlung von Einsprizungen in die Harnröhre mit einer Mischung aus ℈j reines Opium und 3 Unzen Süssmandelöl; auch Bumstead (63) empfiehlt, wenn die Spize der Spritze ohne viel Schmerz in die Harnröhre eingeführt werden kann, sehr sanft auszuführende Einsprizungen mit einer Lösung von ℈j Extr. Opii ℥j Glycerin und ℥iij Wasser; aber Glycerin schmerzt heftig; man nehme Opiumextract, nicht eine Tinctur, mit Süssmandelöl.

Ausser dem Kampher und Opium kann auch das schwächer wirkende Lactucarium, Anfangs zu 1—2 Gran, allmählig bis auf 5 Gran gestiegen, versucht werden. Neuerdings wird von Paye, Ricord und seinen Schülern, Ziegler und namentlich von Sigmund das Hopfenmehl, Lupulin, empfohlen. Sigmund (Wien. med. Wochenschr. 1852, Nr. 10; Zeitschr. der Wien. Aerzte, 1853, Mai) gibt bei schmerzhaften Erectionen und bei Chorda Abends 2—3mal 2 Gran Lupulin. Aus den Apotheken erhält man häufig ein unwirksames, weil abgelegenes oder verfälschtes Präparat; die Gaben dürfen auf 5 Gran und mehr erhöht werden; Bumstead gibt selbst 15 Gran.

Kluge empfiehlt die Mixtura sulphurico-acida; Brodie rühmt als das beste Mittel Vinum rad. Colchici (ʒj) in Kamphermixtur (℥jß) auf einmal oder in getheilten Gaben rasch nach einander genommen.

Blei ist verlassen. — Das Aufpinseln von Kollodium (Döringer) wird schwerlich jemand nachahmen. — Bromkalium sollte nach Thielmann (Med. Zt. Russl. 1854. 1) nach mehrtägigem Gebrauche, 2—3stündlich zu 2—3 Gran in Pulverform mit Zucker, auch die Erectionen beseitigen; spätere Versuche ergeben die Erfolglosigkeit der kleinen Gaben; grosse sind nicht anzurathen, weil Bromkalium die Harnwege reizt (vgl. S. 455).

Die örtliche Anwendung der Kälte durch kalte Ueberschläge über das Glied und den Damm, durch Eintauchen des Glieds in ein kaltes Bad, wenn das dazu erforderliche Herabzwängen des Glieds möglich ist, und durch Sizbäder wirkt bekanntlich auf die Erectionen sehr günstig, sie hat sogar in einzelnen Fällen das entzündliche Stadium entschieden abgekürzt; aber die Gefahr, dass bei starker Reaction eine Ausbreitung der Entzündung auf Blase und Hoden veranlasst werde, macht eine längere Anwendung der Kälte, bei Compressen einen häufigen Wechsel nothwendig.

Zusäze von essigsaurem Blei (Abernethy) oder von Essig (Weikard) sind überflüssig. Ein Volksmittel gegen alle schmerzhaften Erectionen ist das Herumgehen mit blossen Füssen, das nackte Sizen auf einem kalten Körper u. dgl.

Gehen die Erectionen mit Entzündung der Schwellkörper der Ruthe und der Harnröhre einher, wobei besonders die als Chorda beschriebene Biegung des steifen Glieds vorkommt, so gebrauche man überdies Blutegel an dem Damm, narkotische Dämpfe und Einreibungen mit Salbemischungen aus Fett, Quecksilber und Belladonna- oder Schierlingsextract. Bleibt nach Abfluss des Trippers ein Rest des Exsudats zurück, wodurch die Krümmung des Glieds unterhalten werden kann, so suche man die Verhärtung durch erweichende Bäder und Umschläge, durch Quecksilber- und Jodsalben (nach Peyrilhe durch Ammoniakumschläge und Einsprizungen von Seifensiederlauge) zur Lösung zu bringen.

Blutungen aus der Harnröhre werden bei mässigem Grade als heilsam sich selbst überlassen, nur ist strenger auf Ruhe und auf

kühlendes, säuerliches Getränke zu sehen. Sonst unterdrückt man den Blutfluss nach den bei der Harnröhrenblutung angegebenen Vorschriften; ebenso ist einer Blutung aus der Blase durch Kälte und Adstringentien zu begegnen.

Geht die Entzündung des erectilen Gewebs des Glieds in Eiterung über, so mache man erweichende Breiumschläge und verschaffe dem Eiter, um einen Durchbruch in die Harnröhre und um Harnsenkungen und Harnfisteln zu verhüten, mit dem Messer baldigst und auf vollständige Weise freien Abfluss. — Bei Entzündungen der Cowper'schen Drüsen und bei Abscessen im Mittelfleische hält man den Kranken im Allgemeinen wie bei der synochalen Form des Trippers und verordnet überdies zuerst Blutegel, Quecksilbersalbe, kalte Umschläge u. dgl.; sobald sich keine Zertheilung erwarten lässt, macht man Breiumschläge und eröffnet den Eiterherd frühzeitig.

Die Harnverhaltung und der Harnzwang sind günstigen Falls »krampfhaft«, d. h. Reflexkrämpfe bei einem geringeren Grade von acutem Katarrh des Harnblasenhalses, welcher früher oft übersehen wurde und günstig verläuft; man beobachtet sie dann meistens erst im chronischen Stadium und nach dem Vorgange einer Erkältung oder eines Diätfehlers. Laue allgemeine Bäder, kalte Fussbäder (Girtanner) und narkotische Stoffe leisten hier das Meiste. Man gibt innerlich neben fortdauernder Ruhe und Bettwärme Narkotica, besonders Opium; s. II. S. 442.

Die ausgedehnte Blase ist mit dem Katheter zu entleeren, wenn nicht laue Bäder und ähnliche sedative Mittel (vgl. II. S. 442) ausreichen.

Ebenso, wenn die Harnverhaltung auf entzündlicher Anschwellung eines Theils der Harnröhre, oder auf intensiver Entzündung des Blasenhalses oder auf Entzündung der Vorsteherdrüse beruht, sucht man möglichst ohne Katheter auszukommen. Bei allen diesen wichtigen Complicationen dürfen auch während des chronischen Stadiums keine Einsprizungen in die Harnröhre gemacht, keine Balsamica gegeben und muss das Getränke beschränkt werden.

Die höheren Grade der Entzündung des Blasenhalses oder der Blase, des Blasentrippers, welche bei gleichzeitiger Abnahme des Katarrhs der Harnröhre als Metastasen betrachtet wurden, schildern Bonorden, Simon u. A. als ungemein schmerzhaft, unmittelbar gefährlich, bei günstigem Verlaufe sehr langwierig und durch Fieber und Eiterverlust bei häufigen Exacerbationen die Gesundheit zerrüttend. Die Behandlung ist übrigens dieselbe zugleich antiphlogistische und sedative, wie bei der schweren Kystitis sonstiger Entstehung; bei chronischem Verlaufe dienen gleichfalls die besprochenen Mineralwasser. Simon glaubt einen Kranken durch methodisches Einreiben der grauen Salbe in den Unterleib gerettet zu haben (l. c. 523).

Eine sehr gefährliche Complication ist auch die Entzündung der Vorsteherdrüse, Prostatitis gonorrhoica, mag sie während des acuten, oder, wie häufiger, während des chronischen Stadiums auftreten. Auf den Tripper selbst ist vorerst keine Rücksicht zu nehmen (irritirende Einsprizungen und Balsamica sind ver-

boten, sobald Harndrang und Schmerz im Damm eintritt), sondern mit aller Kraft auf die Zertheilung der Entzündung hinzuwirken; denn bei dem Ausgange in Eiterung, da der Abscess meistens in die Harnröhre aufbricht, Harnsenkungen veranlassen und in chronische Eiterung mit hektischem Fieber übergehen kann, ist das Leben gefährdet. Also absolute Diät, möglichst horizontale Lage im Bette mit ausgespreizten Schenkeln, zur Löschung des Durstes Eis oder säuerliches Getränke in sehr geringen Mengen; eine Aderlässe — ob von Nuzen? —, wiederholtes Ansezen von 15—20 Blutegeln an den Damm mit Nachbluten im warmen Sizbad, darauf kalte Ueberschläge und kalte Klystiere; nach einigen Tagen statt derselben Einreibungen mit grauer Salbe in den Damm und die Schenkel und auf den Damm narkotische Kataplasmen; innerlich Kalomel mit Zusaz von Opium, so oft Dysurie und heftige Schmerzen nach den Blutentziehungen anhalten, nicht salzige und nicht drastische Abführmittel. Bei Nachlass der Entzündung fortgesezter örtlicher und innerer Gebrauch resolvirender Mittel. Mit diesem Verfahren glaubt Rust die Zertheilung stets erreicht zu haben.

Kalomel mit Opium war früher üblich bei dem entzündlichen Tripper; ganz allgemein wurde Opium bei Verdacht auf eine entzündliche Complication der Harnblase, Prostata u. s. w. nach Hamilton, Eisenmann u. A. mit Kalomel gegeben; alle 6 Stunden Kalomel 10 Gran, Opium 2 Gran nach dem Briten, nach Eisenmann von beiden je 1 Gran. — Adams (anatomy and diseases of prostata; 41) rühmt die sedative Wirkung von lauen Wasser- oder Schleim-Klystieren (3—4—5), Abends.

Dauert die Entzündung fort, wird die Harnentleerung immer schwieriger und schmerzhafter, so versuche man dieselbe durch stundenlanges warmes Baden und durch narkotische Klystiere zu fördern; erst wenn wirkliche Harnverhaltung eingetreten und von dieser Seite ernste Gefahr droht, schreite man zu der unter solchen Umständen schmerzhaften und ausnehmend schwierigen Anwendung des Katheters. Die Geschicklichkeit des Arztes hat hier wie in der Wahl eines geeigneten Instruments, so bei der Vornahme des Katheterisirens selbst eine schwere Probe zu bestehen. War die Einführung des Katheters schwierig, so lässt man denselben einige Tage liegen, während welcher mit zertheilenden Salben und Abführmitteln fortzufahren, oder, wenn von der Antiphlogose nichts mehr zu erwarten steht, die Eiterung mit erweichenden Breiumschlägen zu befördern ist. Da die Ausleerung des Eiters durch das Mittelfleisch bei diesem Stadium der günstigste Ausgang ist, so schneide man die Hautdecke ein, sobald sich Fluctuation zeigt, oder punctire durch den Mastdarm. — Beim Ausgange in Verhärtung werden ausser den im Allgemeinen angezeigten Mitteln grosse Gaben Salmiak dringend empfohlen; bei fertiger Bindegewebsbildung bleiben nur noch palliative Hülfen übrig.

Ein zurückbleibender schleimiger Ausfluss von Prostata-Secret ist vom Samenfluss zu unterscheiden; Bumstead empfiehlt Balsamica.

Die Nebenhodenentzündung, Epididymitis sive Orchitis gonorrhoica, Tumor testium venereus, Tripper-Hodengeschwulst,

d. h. die Entzündung des Nebenhodens, der Scheidehaut und des

Samenstrangs, ist ein wegen seiner Häufigkeit noch wichtigeres Folgeübel. Ist der Tripper noch im Flusse, so hebt man, bis die Hodenentzündung getilgt ist, seine örtliche wie allgemeine Behandlung auf, oder, weniger gut, gebraucht nur schwache adstringirende Einsprizungen.

Fällt mit dem Auftreten der Hodenentzündung das Aufhören des Ausflusses zusammen, so war es früher üblich, um dieser »Metastase« zu begegnen, einen Harnröhrenkatarrh durch reizende Einsprizungen, durch Einführen von reizenden Salben auf Bougies oder durch innere Mittel, wie Terpentin, hervorzurufen, wie man sagte, um den Tripper wiederherzustellen; auch wollte man im Allgemeinen durch solche Mittel den Katarrh steigern und von den Hoden ableiten (Attenhöfer u. A.). Im Widerspruch mit dem Grundsaz, die Hodenentzündung für sich allein zu behandeln und jedes Reizmittel für die Harnwege zu vermeiden, um die Complication nicht zu steigern, fährt Sigmund (Wiener Spitalzeit. 1859, Nr. 22) mit den Einsprizungen fort oder gibt grosse Dosen Kubeben.

Die Rücksichten, welche zum Verhüten dieser Ausbreitung des Katarrhs auf den Samenstrang und Hoden zu beachten sind, wurden oben genannt: nämlich Ruhe oder Unterstüzung des Hodensacks, Schuz vor Erkältung, keine Steigerung des acuten Harnröhrenkatarrhs durch äzende Einsprizungen, durch Genuss von geistigen Getränken oder durch Beischlaf.

Mit dem Eintreten der Complication verfährt man entweder nach den gewöhnlichen Grundsäzen oder versucht eines der Abortivmittel.

Gewöhnlich verordnet man antiphlogistische Diät, strengste Ruhe in der Rückenlage, lässt den Tragbeutel fortgebrauchen oder unterstüzt die Geschwulst durch ein zusammengelegtes Leintuch oder ein keilförmiges Kissen zwischen den Schenkeln; bei heftigen Schmerzen und starker Anschwellung sezt man 15—20 Blutegel, niemals auf den Hodensack, sondern längs des Samenstrangs, in heftigen Fällen auch blutige Schröpfköpfe auf die innere Schenkelfläche; ist die Abnahme der Schmerzen vorübergehend, so muss eine Blutentziehung wiederholt werden; unmittelbar wenn die Blutegel abgefallen, lasse man erweichende Breiumschläge auf den Hodensack legen; hiedurch wird die Nachblutung unterhalten und bei fleissiger Anwendung die durch die örtliche Blutentziehung eingeleitete Verminderung der Schmerzen und der Anschwellung erhöht; bei mässigen Schmerzen haben auch kalte Umschläge allein genügt. Aderlässen, welche z. B. Jobert 3—4mal angewandt wissen will, gelten den Meisten als überflüssig. Das vorzüglichste innere Mittel, um die Lösung der Entzündung zu bethätigen, ist — bei den geeigneten Individuen angewandt — Brechweinstein in vollen Gaben (Lallemand, Larrey, Schneemann, Bonorden, Hölder); weniger sicher wirken die Ekelcur und Abführmittel.

Bumstead gibt Brechweinstein und Bittersalz erst in emetischen, dann in nauseosen und abführenden Gaben. Kampher, Narkotica erfüllen besondere Nebenanzeigen.

Wenn auf die bisherige Weise die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit gemässigt wurde, aber nicht früher, auch nicht bei sehr empfindlichen Personen, eignet sich die von Fricke (1828) ein-

geführte Compression des Hodens mittelst Heftpflasterstreifen. Ist die Geschwulst noch empfindlich und halten die auf das Anlegen des Verbands folgenden Schmerzen über 10—12 Stunden in hohem Grade an, so kann man zu seiner Wegnahme genöthigt werden. Zweckmässiger ist deshalb die angegebene Beschränkung dieser werthvollen Methode.

Ausser dem Höhepunkte der Entzündung und einem sehr heftigen Verlaufe liegen noch weitere Gegenanzeigen gegen den Druckverband in starker Anschwellung und Einschnürung des Samenstrangs und in Phlegmone der Haut des Hodensacks. Wird der Verband, nachdem die Haare entfernt sind (s. über das Technische die chirurgischen Werke) zweckmässig angelegt, so dass er weder zu locker anliegt, noch durch starken Druck heftige Schmerzen und Brand verursachen kann, so kürzt er die Krankheit um ein Drittel bis um die Hälfte ab und verringert zugleich auch die Schmerzen. Lockert sich der Verband nach mehreren Tagen, so wird eine neue Einwicklung gemacht und in dieser Weise bis zur Abschwellung fortgefahren.

Simon redet der blosen Einhüllung des Hodensacks mit Heftpflasterstreifen das Wort, weil dadurch ohne Schmerz, jedoch etwas langsamer derselbe Zweck erreicht werde. Das Gleiche leistet das Einwickeln mit Wachstaffet, Guttaperchapapier oder einem einfachen Pflaster.

Anstatt der Heftpflastereinwicklungen gebraucht man, besonders wenn die örtlichen Blutentziehungen die entzündlichen Symptome nicht nachhaltend mässigen, um zugleich die Schmerzen zu mässigen und antiphlogistisch zu verfahren, eine Salbenmischung aus Ung. Hydrargyri cinereum und einem narkotischen Extracte, z. B. Extr. Belladonnae.

Man liess auch Quecksilbersalbe in die Schenkel einreiben und später zertheilende Umschläge (Brodkrumen mit Bleiessig, Species resolventes, Aq. ℥j mit Salmiak ʒij—iij) und zertheilende Pflaster mit Quecksilber, Schierling u. dgl. auflegen. — Durch längeres Einreiben der grauen Salbe entsteht leicht Entzündung, selbst Verschwärung der Haut des Hodensacks.

Die weiteren stärker eingreifenden Mittel sind namentlich in neuerer Zeit sehr vermehrt worden, ohne dass eines derselben zur allgemeinen Geltung gelangt wäre; am ehesten verdient für den Anfang der Epididymitis die Kälte steigenden Grades den Tag über versucht zu werden, ob sie Schmerz und Anschwellung mässigt.

Namentlich fand Sigmund (s. B. D. Klin. 1855. Nr. 28; Wien. Wchschr. 1855. Nr. 52; Ztschr. d. Wien. Ä. l. c.) eine stetig zunehmende Kälte gegen Schmerz und weitere Anschwellung und zum Einleiten der Zertheilung sehr wirksam; in den ersten 3—4 Stunden nimmt er mässig kaltes, hierauf gradweise kälteres Wasser; nach 6—8 Stunden sezt er Eis hinzu, falls die Umschläge rasch warm werden; verspürt der Kranke keine Linderung mehr, vielmehr ein Brennen beim neuen Auflegen, so geht er nach und nach zu kühlen Umschlägen zurück, welche auch erwärmt liegen bleiben und zulezt mit lauen Bähungen vertauscht werden. Diese Umschläge sind Tag und Nacht (?) zu unterhalten. Zugleich ein salziges Abführmittel, so dass täglich 3—4, später 2 Stühle erfolgen. Auch Curling (Med. Times and Gas. 1855) rühmt ununterbrochene Eisumschläge. Dass die Kälte nicht immer ertragen wird und dass zur Beförderung der Zertheilung die Fricke'sche Methode, dass gegen die Schmerzen Narkotica, namentlich Abends einige Gaben Extr. Hyoscyami oder Morphium erforderlich seien, wird zugestanden. Um wie vieles die Krankheitsdauer durch die Kälte abgekürzt werde, bleibt noch darzuthun. Manchmal macht man Umschläge mit Bleiwasser; in neuerer Zeit versuchte man auch Kältemischungen aus Eis und Kochsalz; vgl. P. Berruti, Schmidt's Jahrb. 1861; B. 110, S. 184.

Statt der Compression mit Heftpflastern empfahl man zum Zwecke

einer raschen Unterdrückung der Entzündung, oder nach der besseren Methode zum Befördern der Resorption des Ergusses in der Scheidenhaut und im Nebenhoden nach Ermässigung der entzündlichen Erscheinungen, wenn Druck mit der Hand ohne viel Schmerz ertragen wird, den Verband mit Klebäther oder mit Guttaperchalösung, ein bequemeres, aber viel schmerzhafteres Verfahren.

Das Aufpinseln des Klebäthers wurde von Lange (D. Klin. 1851. Nr. 24; 1853. Nr. 2), Marcé, Rombeau (Gaz. d. hôp. 1854. 92) und andern Franzosen eingeführt, von Bonnafont (ibid. 54; L'Union 1854. Nr. 53. 76) nach angeblich 56 Fällen sehr allgemein empfohlen. Manche spätere Erfahrungen wie von Ricord und Velpeau (ibid. Nr. 110) und auch von Cavaleri (Ann. univ. 1856, Juli) beschränken jedoch seine Anwendung. Wie wir selbst erfuhren, so taugt einmal das Kollodium, auch als Koll. elasticum, mit Zusäzen von Ol. Ricini u. dgl., nicht bei zarter Haut, auf welcher es Blasen zieht, so dass man das schmerzhafte Mittel rasch bei Seite sezen und die wunde Stelle mit Bleicerat verbinden muss; ebenso wird der Druck des Klebäthers bei heftiger Entzündung zu schmerzhaft; sodann beobachtet man eine wirkliche Abortivwirkung nur in ganz frischen Fällen, wenn der Kranke troz der Schmerzen, welche bis zu 24 Stunden andauern können, das wiederholte Aufpinseln zulässt. Nach der Abnahme der entzündlichen Erscheinungen leistet das Mittel nichts Besonderes mehr.

Zum Bestreichen nehme man stets Klebäther mit etwas Ricinusöl (℈β : ℥j) und trage die Mischung, am besten mit einem Dachshaarpinsel, zuerst oben, vorne wie hinten, am Hodensack auf und gehe sofort abwärts; sobald die Kruste rissig wird, ist frisch aufzustreichen; am besten rasirt man vorher die Haare sorgfältig ab.

Eine Gegenanzeige bildet gleichzeitige oder während des Verbands sich entwickelnde Entzündung des Samenstrangs.

Die Versuche, durch starke Hautreize eine rasche Aufsaugung des Exsudats zu bewirken, sind noch schmerzhafter und werden deshalb meist nur beim Uebergang ins Chronische angewandt.

Zunächst empfahl das Aufstreichen von Chloroform, alle 8 Stunden, als wirksames Abortivmittel Bouisson, ebenso das Aufpinseln von Salpetersäure Chassaignac (Gaz. hbd. I, 10. 1853); als sehr schmerzhafte und nicht ungefährliche Mittel benüzt man sie seltener denn die Jodtinctur, welche man namentlich bei torpidem Verlaufe bis zur Reizung der Haut täglich 2mal auf die befallene Hälfte des Hodensacks aufträgt (Sigmund).

Die Punction der Tunica vaginalis, um den Erguss abzulassen, soll nach Velpeau (u. A. Gaz. d. hôp. 1856. 122), Aubry, Vidal und Bumstead rasch erleichtern und die Krankheit abkürzen, ist jedoch nur bei reichlichem Ergusse angezeigt; Vidal's Punction der Albuginea nach Petit ist ein nicht begründetes keckes Verfahren.

Zurückbleibende Verhärtungen im Nebenhoden behandle man zunächst mit Blutegeln, sodann wie bei syphilitischem Ursprung mit Jod, örtlich als Jodtinctur, innerlich als Jodkalium oder jodhaltige Mineralwasser, oder Quecksilber — Einreiben der grauen Salbe in die Schenkel —, suche in hartnäckigen Fällen die Aufsaugung durch dazwischen geschobene Brechmittel, besonders aber durch anhaltenden Gebrauch von Soolbädern, von einfachen oder Schwefel- oder Soolthermen zu fördern [1]) und erhalte

1) Die besondere Wichtigkeit einer zurückbleibenden doppeltseitigen Verhärtung des Nebenhoden hat Gosselin (Archiv. gén. 1847. XIV. XV; 1853, Sept.) hervorgehoben, indem er nachweist, dass der Verschluss des Samenausführungsgangs auf beiden Seiten, ohne scheinbar die geringste Benachtheiligung des geschlechtlichen Vermögens zu veranlassen, den Beischlaf unfruchtbar macht, weil in den Samen keine Samenfäden mehr gelangen können. Weiter kann die chronische Entzündung in Verkäsung — Tuberculose — übergehen und den Schwund des Hodens herbeiführen.

bei öfteren Schmerzanfällen eine gleichmässige Wärme, indem man einen Thierfelltragbeutel gebrauchen lässt (Sigmund).

Die Entzündung der Lymphgefässe des Glieds verlangt in der Regel keine besondere Behandlung; Anschwellungen der Leistendrüsen behandle man, wenn ein wirklicher Bubo sich ausbildet, wie die syphilitischen Bubonen.

b) Verfahren im subacuten Stadium des Trippers.

Mit dem Nachlasse der entzündlichen Erscheinungen, in den leichtesten Fällen, wie namentlich häufig bei wiederholter Ansteckung, während des ganzen, niemals acut entzündlichen Verlaufes, übrigens gleich Anfangs, beginnt für die gewöhnliche Behandlung die Anwendung eines kräftigen Mittels für die rasche Beseitigung des Tripperkatarrhs, welcher jezt ohne bedeutende Anschwellung der Schleimhaut der Harnröhre, ohne bedeutende Empfindlichkeit beim Harnlassen, ohne schmerzhafte Erectionen und mit reichlicher Absonderung einer dicken schleimig-eitrigen Flüssigkeit verläuft, dabei immer mehr in den Zustand einer chronischen Blennorrhöe, welche sich gerne auf einzelne und zwar weiter rückwärts gelegene Abschnitte der Harnröhre beschränkt, übergeht, gleichwohl aber zu acuten Steigerungen äusserst geneigt bleibt.

Solchen immer und immer wieder sich einstellenden Rückfällen und einer hiedurch bedingten endlosen Fortdauer des chronischen Trippers und des Nachtrippers lässt sich nur begegnen, wenn der Kranke nicht blos während der Fortdauer der Schmerzen und des Ausflusses, sondern auch noch einige Zeit nach einer scheinbaren Heilung, jedenfalls so lange sich noch Spuren des Ausflusses zeigen, sich sehr vorsichtig hält und von dem Arzte mindestens 8—10 Tage nach dem Verschwinden der Krankheitserscheinungen zum Fortgebrauche der Heilmittel angehalten wird. Diese Grundregeln sind ungleich wichtiger, als eine vollständige Kenntniss der überaus zahlreichen und mannigfaltigen in diesem Stadium gebräuchlichen Methoden und Mittel, deren keines, auch nicht in den Händen des erfahrensten Arztes, die durchschnittliche 30tägige Dauer des Trippers — bei gutem Verhalten des Kranken — mit Sicherheit abzukürzen vermag.

Diätetische Vorschriften. Man hüte sich, den Kranken unnöthig strenge zu behandeln; er wird sich sonst um so sicherer bei der Besserung des Uebels Excesse erlauben. Neben Suppen-, Milch- und Mehlspeisen sind Gemüse, Obst und nicht gewürztes Fleisch zu gestatten; zum Getränke erlaube man einen guten Rothwein, bei der vornehmen Welt Bordeaux, bei Gewohnten auch kleine Mengen Branntwein; jede zu reichliche Mahlzeit, jeder stärkere Weingenuss ist streng zu vermeiden und für gewöhnlich ist auch der Genuss von Bier — am allermeisten dem frischgebrauten — und von kohlensauren Mineralwassern zu versagen. Starke Körperbewegungen, anhaltendes Stehen, Verstopfung und geschlechtliche Aufregungen schaden auch in diesem Stadium.

Unter der grossen Zahl der Arzneimittel verlangen die

Stoffe, welche bei innerlicher Anwendung auf die Schleimhaut der Harnwege eine örtliche Wirkung ausüben, sofort die Mittel zu den adstringirenden, zu den reizenden und kaustischen Einsprizungen eine nähere Besprechung. Sonst verordnete man gewöhnlich bei leichten Fällen oder nach Ermässigung der Entzündung zunächst eines der specifischen Mittel innerlich, ging sodann, wo der Ausfluss nicht binnen 14—21 Tagen sich mässigte, zu adstringirenden, nach 4wöchiger und längerer Dauer zu kaustischen Einsprizungen über und benüzte schliesslich die Methoden, um noch kräftiger auf die kranke Schleimhaut einzuwirken, durch Bougies mit kaustischen Salben oder durch Aezungen mit Höllenstein in Substanz. Viele verbinden von Anfang an innere Mittel mit den örtlichen und gehen namentlich zu den adstringirenden Einsprizungen, sobald sich die entzündlichen Beschwerden in etwas ermässigen; in neuerer Zeit wird die örtliche Behandlung die vorherrschende, indem bei den Einsprizungen sich die richtigen Gaben besser bemessen lassen und die für den Heilzweck überflüssigen nachtheiligen Wirkungen der Antiblennorrhoica auf die Schleimhaut der Speisewege, das Gefässsystem und die Harnorgane hinwegfallen.

Die Nachtheile unzeitiger und zu starker örtlicher Einwirkungen sind dargelegt; eine richtige örtliche Behandlung schüzt dagegen am besten vor dem Entstehen von Stricturen, deren Hauptursache eine verschleppte, auf die Submucosa übergreifende Entzündung ist.

A) Die wichtigsten inneren Arzneimittel sind der Copaivabalsam, die Kubeben und der Terpentin; bei ihnen wirken, meint man, die im Blute vorhandenen Stoffe viel weniger auf die kranke Schleimhaut, als die in dem Harn enthaltenen harzsauren Alkalien.

Hiefür spricht die geringe Wirkung auf den Tripper der Scheide und die bekannte Beobachtung von Roquette an zwei Tripperkranken mit Harnfisteln; beim inneren Gebrauche des Bals. Copaivae hörte nur die Blennorrhöe hinter der Fistel auf (l'Union méd. 1854, N. 147—151); die Einwendungen s. unten bei 2).

1) Die grosse, freilich keineswegs zuverlässige Wirksamkeit des Copaivabalsams ist anerkannt; der grösste Uebelstand bei seiner Anwendung besteht aber in einer Reihe von physiologischen Wirkungen, welche nicht selten zum Aussezen des Mittels nöthigen.

Namentlich sind der schlechte Geschmack, das ekelhafte Aufstossen, die Reizung der Lippen und der Mundhöhle, vor allem aber die Reizung des Magens und Darms, wodurch gastrische Erscheinungen, Diarrhöe, namentlich in der kalten Jahreszeit, oder Verstopfung hervorgerufen werden, die Hyperämie und der Katarrh der Nieren, die übrigens seltene Wirkung des ätherischen Oels auf das Gehirn, endlich die Hautausschläge anzuführen.

Dyes (D. Klinik 1866, Nr. 48) spricht sogar von tödtlichen Vergiftungen; wenn D. es unbegreiflich findet, dass man im Widerspruch mit der Diät ein Reizmittel verordnet, so ist der Unterschied zwischen dem entzündlichen Katarrh und der Blennorrhöe und die Verschiedenheit zwischen den Gefäss-erregenden congestiven Einflüssen und einem örtlichen, auf das Eiter-bildende Gewebe wirkenden Mittel nicht bedacht. Ursprünglich gab man diesen Balsam nur bei Nachtripper oder im verschleppten subacuten Stadium; von den Eingeborenen Südamerikas lernte man im vorigen Jahrhundert die Anwendung in allen Stadien und in grösseren Dosen.

Man gibt den Balsam im Ganzen 10—14 Tage lang und zwar anfangs in kleineren Gaben, überdies je nach der Empfindlichkeit des Darmkanals ℈β—℈j—ʒβ

bis höchstens ʒj, 3—4mal täglich, selten kann man auf 1 Unze und darüber als Tagesgabe steigen. Am einfachsten gibt man den Balsam unvermischt und lässt, um den übeln Geschmackseindruck zu verwischen und das Mittel verdaulicher zu machen, Limonade, Haller'sche Säure — das Elix. Vitrioli Mynsichtii zu 15 Tropfen unter Wasser (Swediaur) —, rothen Wein mit Wasser, einen Pfefferminzaufguss, schwarzen Kaffe nachtrinken; auch hat man den Balsam in Milch, Wein, Liqueur, Fleischbrühe, sehr häufig, aber schlecht in Emulsion mit der Hälfte arabisches Gummi oder mit Süssholzsaft als Corrigens, besser in Schüttelmixturen mit einem aromatischen Wasser und mit Zusaz von Aetherweingeist oder in Weingeist gelöst nach der Chopart'schen Formel (S. 464) nehmen lassen. Die beste Methode, um den Balsam ohne Beleidigung des Geschmacks in den Magen zu bringen, ist der Gebrauch der französischen, jezt auch in Deutschland verfertigten Gelatinkapseln von Mothe oder der leichter im Magen löslichen von Raquin; nur der ziemlich theure Preis steht der Verbreitung dieser Kapseln, jede mit ungefähr 10 (15—20) Gran Balsam, entgegen; die Kapseln werden etwas befeuchtet auf die Zunge gelegt, dann geschluckt; Wasser wird nachgetrunken; das Erbrechen verhindern sie nicht. Ihren Ersaz bildet das Bedecken des Balsams durch eine doppelte Lage dicker, im Wasser etwas erweichter Oblaten. Endlich hat der Arzt die Auswahl aus einer Masse leichter einzunehmender, aber meist sehr schwer verdaulicher Zusammensezungen, welche oft weitere auf den Tripper wirkende Stoffe, namentlich Kubeben enthalten; über den therapeutischen Werth ist man nicht einig; für diejenigen, welche das ätherische Oel als überflüssig erachten, ist der Verlust desselben beim Verseifen mit Magnesia gleichgültig; solche Formen, welche den Balsam in fester Form in den Magen bringen, machen weniger leicht Aufstossen und Erbrechen.

Pillenmasse mit gebrannter Bittererde: ℞ *Massae Bals. Copaivae c. Magnesia usta, Cubebar. pulv.* āā *℥ß. m. f. pilul. 120. Consp. plv. Cinnam. sin. s. 4mal täglich 6 St.* (Simon). *Bals. Copaivae c. Magnes. ust. q. s. spissefacti ℥j, Rad. Rhei pulv. ʒij. M. f. Pilul. gr. jv. Consp. pulv. Cinnam. 3mal täglich 6 Pillen* (Gall); alle ähnlichen Mischungen enthalten viel Magnesia und wenig Balsam; es muss deshalb eine Menge Pillen verschluckt werden. Pillenmasse mit geschabenem, nicht geschmolzenem Wachs: *Cerae albae rasae ℈j, terendo admisce Bals. Copaivae ʒjj et ℈jj, Cubebar. pulv. ℥ß. f. Pilul. Nr. 120. Consp. pulv. Cinnam. 4mal täglich 6 Pillen.* Die viel benüzte Formel Fricke's lässt gleichfalls aus Wachs (ʒjj), Balsam (℥ß) und Kubebenpulver (℥j) 2granige Pillen bereiten. — Die Emulsionen, gewöhnlich Balsam ℥ß mit arabischem Gummi ʒjj oder mit Eigelb auf ℥jv aromatisches Wasser, entleiden den Kranken nach wenigen Tagen. — Eine Latwerge aus 2 Th. Balsam, 3 Th. Kubebenpulver lässt sich in Oblaten nehmen. — Das Kopaivaharz, Bals. Copaivae sicc., ist auch der Hauptbestandtheil der oben genannten Raquin'schen Geheimpillen, Pilul. Armenienses: ℞ *Bals. Copaivae sicci ʒvj, Magnes. ustae ʒjj, Cubebar. pulv. ʒjj, Boli armen. ʒjj; leni calore liquat. f. Pilul. gr. viij. Consp. pulv. Boli armen.* — In neuerer Zeit gebraucht man auch eine Gallerte, durch Vermischen von 6 Th. B. C. mit 1 Th. Wallrath, 1 Messerspize bis ½ Theelöffel in Oblaten zu nehmen. Die reine Copaiva-Säure, das saure Harz, für sich ist jedenfalls darum verwerflich, weil nur die Harzseifen absorbirt werden; die gleichfalls von Weickart (Archiv d. Heilk. 1860, 1) vorgeschlagene Kolophonium-Seife ist eine überflüssige Künstelei. Das ätherische Copaivaöl, nach Desruelles um das Vierfache schwächer zu geben, als der Balsam, ist leichter zu nehmen, 10—15 Tropfen pro dosi auf Zucker, in Weingeist, in Zimmtwasser, seine Wirkung bleibt zweifelhaft; viel milder, aber schwächer wirkt die Aqua Copaivae destillata, welche bei Katarrh des Blasenhalses und der oberen Harnröhre Vorzüge besizen soll (Langlebert, Gaz. d. hôp. 1861, Nr. 26). — Ein überflüssiges neues Ersazmittel des Copaivabalsams ist der Bals. de Gedda; nach Sigmund wird er in Gaben von 50—60 Tropfen auf den Tag gut ertragen.

Gegen den Gebrauch der Copaivabalsamklystiere (Velpeau) im chronischen Stadium muss man einwenden, dass sie den Mastdarm reizen und bei der Menge anderer Mittel, welche der Magen besser als den Balsam erträgt, überflüssig sind. Auch ist ihre Wirkung nach Ricord unsicher.

Der Kubebenpfeffer gilt nächst dem Balsam für das

wirksamste Mittel; manche Fälle, namentlich frische, werden nur durch Kubeben, andere durch die Verbindung, noch andere durch abwechselnde Anwendung beider Mittel gehoben; daher man, wenn eines der Mittel nach längstens 14 Tagen keine Wirkung zeigt, die Verordnung wechselt.

Die Kubeben sind leichter zu nehmen und wirken auf Magen, Darm und Nieren weniger reizend, doch veranlassen starke Gaben längere Zeit fortgebraucht, bei Verdauungsleiden schon kleinere Gaben Trockenheit und Brennen des Mundes und Rachens und Magendrücken, bei lezteren auch Magen- und Darmentzündung; gewöhnlich veranlassen sie Verstopfung.

Um die Gefahr einer zu starken Reizung der Digestionsorgane und andererseits aber auch die der Wiederkehr des Trippers nach baldigem Aussezen des Mittels zu umgehen, ist es am besten, die Kubeben mehrere Tage lang in grossen Gaben, ʒvj—℥j—℥jß binnen 24 Stunden, zu verordnen, tritt sofort keine Besserung ein, das nuzlose Mittel auszusezen, sonst aber mit kleineren Gaben fortzufahren. Diese Vorschrift, dass man nach dem Aufhören des Ausflusses noch 8—14 Tage dasselbe Mittel in kleinen Gaben fortnehmen lässt, gilt ebenso für die sonstigen Arzneien.

Empfehlenswerth ist auch die Anwendungsweise der Berliner Charité.

Am ersten Tage wird von einem Pulver aus 1 Unze Kubeben und 1 Unze Zucker die Hälfte Morgens in warmer Milch genommen und die andere Hälfte von Mittags bis Abends Messerspizenweise verbraucht; ebenso am vierten und siebenten Tage, auch wenn der Ausfluss aufgehört hat. Am zweiten und dritten, ebenso am fünften und sechsten Tage wird nur reichliches dünnes Getränke verordnet. Am achten Tage ein Abführmittel aus Kalomel und Jalappe. Bei erfolgloser Cur geht man zu andern Mitteln über.

Ausser der einfachen Pulverform gibt man auch die Kubeben in Latwergen mit Honig, Schüttelmixturen, z. B. mit Eibischabsud, und Aufgüsse, z. B. nach Crawford 1 Unze mit 8 Unzen siedenden Wassers aufgegossen. Viele Aerzte lieben Zusäze, z. B. von Salmiak oder Salpeter, um die erhizende Wirkung der Kubeben zu vermindern, oder Adstringentien, wie Alaun, Kino, Ratanhiaextract, in der Erwartung das Mittel wirksamer, aber jedenfalls mit dem Erfolge es verstopfender zu machen; so gibt man in der Prager Klinik für Syphilitische gerne die Zusammensezung Cullerier's (Kubeben, Drachenblut, Ratanhia, Katechu ana ʒij), aber als Pulver und nicht, nach der ursprünglichen Vorschrift, mit Copaivabalsam zur Latwerge gemacht. Jene lautet: ℞ *Cubebar.*, *Sang. Dracon.*, *Rad. Ratanh.*, *Terr. Catechu ana ʒij, Bals. Copaiv. q. s.* ut f. Electuar. Gabe: 2—4 Drachmen auf den Tag, in Oblaten. Eisen wird unter den bekannten Anzeigen zugesezt. Oder verbindet man das Kubebenpulver mit Absorbentien, wie kohlensaure Bittererde, Krebsaugen u. dgl. — Als eine wirksame, nicht allzu übel schmeckende und gut verdauliche Zusammensezung bezeichnet Piderit (D. Klin. 1855, Nr. 14) einen Schütteltrank aus Copaivabalsam und Kubeben mit Salpeteräther-Weingeist und Pomeranzensyrup.

Beachtenswerth sind einige neuere Präparate, welche angenehmer einzunehmen und leichter zu verdauen, aber viel theurer und nicht so wirksam sind als die Kubeben in Substanz, nämlich auf verschiedene Weise bereitete und demgemäss verschieden zusammengesezte ölig-harzige, ätherische oder weingeistige Extracte.

Am meisten benüzt man das ätherische Extract, zweckmässig in Pillenform mit Kubebenpulver mehrmals täglich je zu ℈ß—j, und besonders das Extr. Cubeb. spirit. (Pharm. aust.), für sich allein bei empfindlichem Magen, in 3 Th. Weingeist gelöst, in Bissen oder Pillen, zu 5—10—15 Gran für die Einzelgabe; kräftiger wirken die Zusammensezungen mit Kubebenpulver und Copaivabalsam; z. B. ℞ *Bals. Copaiv.* ℥ß, *Extr. Cubebar. spirit.* ʒij, *Camphor.*

tr. ℈j, Cubeb. pulv. q. s. ut f. Boli Nr. 48; von Levrat-Perotes (L'Union 1855, 5) zu allen Zeiten des Trippers neben adstringirenden Einsprizungen verordnet. Am einfachsten lässt man aus dem weingeistigen oder ätherischen Extracte mit Kubebenpulver Pillen bereiten, z. B. ℞ *Extr. Cubebar. spirit. ℥jß, Cubebar. plv. q. s. ut f. Pilul. Nr. 60. D. S.* 3mal täglich 4 Pillen. Pereira empfahl das durch Destillation mit Wasser erhaltene ätherische Oel, 6—12 Tropfen und darüber in mehrmals wiederholten Gaben, nach Pickford bis zu ℥ß auf den Tag. Hier wie beim Perubalsam und Terpentin wird die therapeutische Wirkung des ätherischen Oels bestritten, obgleich dasselbe rasch ins Blut übergeht und dem Harne Gerüche gibt und sich durch Zusaz von Salpetersäure im oxydirten verharzten Zustand als Sediment nachweisen lässt; Bernatsik (Prager Vrtljhrschr. B. 81. 1864, I, 9) bestritt die Meinung, dass nur die verseiften Harzsäuren des Copaiva-Balsams und der Kubeben wirksam seien; dagegen später (ibid. 1865, B. 85, S. 81) erklärt er, wie das Kubebin, so auch das ätherische Oel der Kubeben für nuzlos beim Tripper und verlangt Präparate, welche die überflüssigen und schädlichen Bestandtheile ausschliessen, dagegen die Kubebensäure, das saure Harz, in leicht zu absorbirender Form enthalten; S. 84 sagt B.: aus dem physiologischen Verhalten des ätherischen Oels, insbesondere aber aus seinem Auftreten im Harne, worin es sich reichlich im verharzten Zustande findet, muss man wohl verleitet werden, dasselbe mehr als irgend einen andern Bestandtheil für den wirksamen der Kubeben zu erkennen, namentlich wenn man von dem Gesichtspunkt ausgeht, dass es der mit ihm beladene oder durch ihn veränderte Harn ist, welcher beim Durchgange durch die Urethra seinen heilsamen Einfluss auf die blennorrhoisch erkrankte Schleimhaut derselben ausübt. [B. selbst schliesst auf eine ausschliessliche Wirksamkeit der im Blut enthaltenen harzigen Stoffe.] Allein alle mit dem Kubebenöl [beim inneren Gebrauche oder bei Einsprizungen] angestellten Heilversuche haben diese Anschauung nicht bestätigt, [weil sie ohne Wirkung bleiben].

Als solche bezeichnete er 1) die durch Destillation von ätherischem Oel und von allen im Wasser löslichen Stoffen befreiten Kubeben, in Pulverform; zu 2—4 Dr. mehrmals täglich, immer mit einem alkalischen Zusaz unter Wasser oder Milch, oder als Latwerge; 40 Th. ölfreie Kubeben, 1 Th. Natron bicarbon., Syr. Aurantior. q. s. ut f. electuarium; 6mal einen Kaffelöffel oder in Pastillen; 2) das alkoholische Extract aus den ölfreien Kub. (Extr. Cubebar. resinosum) mit über 25 Proc. Kubebensäure, zu 2—3 Dr. auf den Tag in Pillen oder Bissen vorgeschlagen. 3) Das angeblich allein wirksame saure Harz, die Kubebensäure, Acid. resinos. Cubebar., mit Seife zusammengeschmolzen in Pillen; theuer und überflüssig wie die Copaivasäure, umsomehr als Bernatzik grosse Dosen nöthig hat.

Das neueste Modeindustriemittel, die Folia Matico wurden in ihrem Vaterland in Abkochung gegen Tripper und Schanker, dann in England als Adstringens und Stypticum, später gegen Blennorrhöen benüzt; das ätherische Oel derselben wurde von Favrot (l'Union m. 1861, N. 60) mit destill. Wasser zu Einsprizungen gegen acuten Tripper versucht; am gebräuchlichsten sind die »Matico-Kapseln«, d. h. Bals. Copaivae 20 Th. mit 1 Th. Ol. Matico aether. u. etwas Magnesia; hier ist das Matico-Oel ein Corrigens für den Geschmack des Balsams; es soll das Aufstossen verhüten und die therapeutische Wirkung unterstüzen.

3) Als Ersazmittel für den Copaivabalsam gebraucht man schon länger den Styrax, den Perubalsam, den Tolubalsam, diesen namentlich bei schwacher Verdauung, den kanadischen Balsam, besonders aber den Terpentin, welcher seit Pitschaft immer wieder einzelne Empfehlungen findet.

℞ *Terebinth. venet. ℈j—℥ß, Aq. Menth. pip. ℥jv, Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Emulsio; adde: Aq. Amygdal. amar. conc. ℥ß, Syr. emulsiv. ℥ß. Stündlich 1 Esslöffel* (Pitschaft). Guten Ruf geniesst die Verbindung des Terpentins mit Eisenvitriol, Kino und Enzianextract in den Pillen von Blankard oder Walch; das Uebel muss dabei vollkommen chronisch sein und den Charakter einer atonischen Blennorrhöe tragen. Unzweckmässig lautet die Indication gewöhnlich auf »Nachtripper«. ℞ *Tereb., Extr. Gentian. ana ℥iij, Gi. Kino, Ferri sulph. ana ℥jß. M. f. Pilul. gr. ij. Consp. pulv. Cinnam. 4mal täglich 10 Pillen; Anfangs we-*

niger. — Eine ähnliche Formel ist die Verbindung mit Katechu und überdies mit Rhabarber, oder die mit Myrrhe (Wendt): ℞ *Terebinth. ven.* ℥β, *Gi. Myrrh. el.* ʒj, *Succi Liquir. inspiss. q. s. ut f. Pilul. pond. gr. jjj. Consp. pulv. Cinnam.* 3stündlich 4 Pillen.

Unter den übrigen Mitteln ist kaum eines, welches nicht in manchen Fällen gute Dienste geleistet hätte; zu allgemeiner Anwendung gelangte aber keines, und nur bei einigen, namentlich solchen, welche durch ihre unzweifelhafte Wirkung auf die Constitution, wie namentlich das Eisen, dem örtlichen Uebel ein Ende machen können, haben wir zuverlässige Gebrauchsanzeigen.

Da viele Schriftsteller zwischen dem chronischen Stadium des Trippers und dem Nachtripper nicht unterscheiden und da für den Nachtripper, wofern er nicht mit Constitutionsanomalien zusammenhängt, die örtliche Behandlung bei weitem die wichtigste ist, stellen wir hier die zum inneren Gebrauche im subacuten Stadium des Trippers und die beim Nachtripper empfohlenen Mittel zusammen.

Die Ableitung auf den Dickdarm durch drastische Abführmittel, empfohlen von Louvrier und Rust, fand wenig Anklang. — Der Gebrauch der Mineralsäuren, wie der von Eisenmann schon während des acuten Stadiums gegebenen Salzsäure, der Salpetersäure, von Mitchell vielfach angewandt, der Mixtura sulphurico-acida oder der Tinctura aromatica acida (Wendt), wird bei irritablem Nachtripper und bei grosser Erschlaffung der Harnröhre wirksam gefunden; man verordne kleine Gaben in Schleim. — Adstringirende Stoffe werden in Verbindung mit Kubeben u. s. w. (s. oben), oft auch für sich bei torpiden Fällen gegeben, so der Alaun, nach Friedrich mit Kubeben, nach Capuron und nach Récamier in Pillenform mit Katechu; ferner die Ratanhia, als Extract auch von Ricord gegeben. Die adstringirende brasilische Rinde (Merrem), die China in heissem oder kaltem Aufgusse, besonders bei lange fortgeschlepptem Tripper und Nachtripper schlaffer, kachektischer Subjecte; ebenso das Eisen, namentlich als schwefelsaures Oxydul und als Chlorür.

Zahlreiche sonstige Mittel übergehe ich als obsolet.

Als Unterstützungsmittel des vielfach zugleich angewandten allgemeinen und örtlichen Verfahrens wurden diuretische oder umstimmend auf die Harnwege wirkende Tränke, z. B. Abkochungen von Kirschenstielen, von Erdbeerenwurzel, von Graswurzel, von Fichtensprossen, von Bärentraube empfohlen; es fragt sich, ob das übliche Zusazmittel zu diesen Tränken, der Salpeter, zweckmässig ist.

B) Von grösster Wichtigkeit unter den örtlichen Mitteln sind die adstringirenden oder kaustischen Einsprizungen. Ihr Werth, selbst ihre Nothwendigkeit im subacuten Stadium und beim Nachtripper, wo fast allein eine kräftige örtliche Behandlung etwas leistet, ist anerkannt. In der Auswahl der Heilstoffe zu denselben weicht man aber ausnehmend ab; jedes Mittel hat seine besondern Gönner und Gegner. Als allgemeine Anhaltspunkte für die Wahl des Mittels und die Stärke der Gabe hat man die individuelle Reizbarkeit der Schleimhaut, welche sich in dem Grade der Empfindlichkeit gegen die einzelnen Einsprizungen ausspricht, die Dauer des Uebels und die bald mehr schleimig-eiterige, bald mehr wässerige Beschaffenheit des Ausflusses; man befolgt den Grundsaz, von den gelinder wirkenden Mitteln und Gaben zu den kaustischen allmälig aufzusteigen; mit diesem vorsichtigen und anscheinend langwierigen Verfahren kommt man nicht selten rascher zum Ziele als mit gewaltsamen Versuchen. Ueberall hüte man sich durch zu häufige Einsprizungen eine lebhafte Harnröhrenentzündung zu unterhalten; daher

die äzenden Einsprizungen nach eben so vielen Tagen, als die adstringirenden nach Stunden zu wiederholen sind, im Allgemeinen jene wöchentlich 1—2mal, diese täglich 2—4mal.

Die Einsprizungen fallen weg, wenn aus sonstigen Gründen eine Steigerung des Katarrhs der Harnröhre oder ein Reizzustand des Harnblasenhalses oder der Prostata eintritt.

Die Vornahme der Einsprizungen geschieht am besten vom Arzte selbst; bei den adstringirenden, also bei den häufig vorzunehmenden, bleibt aber nichts übrig, als den Kranken selbst zu dieser Verrichtung anzuleiten. Man bedient sich am besten kleiner zinnener, beim Höllenstein gläserner Sprizen; gebraucht man keinen Höllenstein, so sind auch die Kautschukblasen mit Sprizenröhrchen anwendbar; diese sind theuer, schwerer zu reinigen; man hat aber bei ihnen den Strahl ganz in seiner Gewalt. Als Mass für die Sprize und die jedesmalige Einsprizung gilt eine ½ Unze, sobald man auch, zum Unterschied vom Anfangsstadium, auf die entfernteren Strecken der Harnröhre zu wirken hat. Beim Size des Katarrhs in der Pars membranacea et prostatica gebraucht man auch Sprizen mit einem Katheter. Beim Einsprizen hat der Kranke auf einem Stuhlrande zu sizen, oder kann er stehen und sich an die Wand anlehnen. Den Harn lässt man zuvor entleeren, streckt die Harnröhre durch schwaches Anziehen des Glieds gerade, hält die Sprize beim Einführen in gleicher Richtung mit der Harnröhre und drückt die Spize ein wenig an die Mündung der Harnröhre, nicht an den Theil der Harnröhre hinter der Eichel, und stösst sodann kräftig den Stempel hinab, um die Flüssigkeit in die ganze Länge des Kanals zu treiben, nimmt jezt die Sprize heraus, hält aber durch Zudrücken der Harnröhrenmündung die Einsprizung noch ½ Minute, bei schwachen Injectionen 2—3 Minuten zurück. Wenn die abfliessende Lösung durch Silberalbuminat milchig getrübt ist, lassen Einige eine zweite Einsprizung nachfolgen. Am besten spült man sofort die Harnröhre durch eine einfache Wassereinsprizung aus. — Macht eine Einsprizung lebhafte Schmerzen, so gebe man die Lösung das nächste Mal verdünnt und gehe, wenn die einzelne Harnröhre gegen das betreffende Mittel eine besondere Empfindlichkeit äussert, zu einem andern über. Ueberhaupt wechselt man gerne mit den Mitteln, wenn das einzelne den Ausfluss nicht mehr verringert oder gar keine Wirkung äussert. Leisten fortgesezte Versuche mit verschiedenen Lösungen nichts oder machen sie lebhafte Beschwerden, so gebe man diese sonst im Ganzen sehr wichtige und nicht selten zur Heilung allein genügende Behandlungsweise auf. Manche lieben es, um die Einsprizungen weniger reizend zu machen, den Lösungen Opiumtinctur oder Opiumextract oder den achten bis vierten Theil Quittenschleim oder arabischen Gummischleim beizusezen, was aber bei richtiger Auswahl des Mittels und bei richtiger Dosirung überflüssig ist.

Zu den beliebtesten Mitteln gehörten schwache Auflösungen von salpetersaurem Silberoxyd (Ricord, Baumès und viele A.); man rechnet $^1/_{10}$—1 Gran auf die Unze, macht sie längere Zeit täglich, bei sehr schwacher Lösung auch täglich 2mal; sobald der Ausfluss nicht mehr dick und grünlich ist, müsste man die Lösung stärker machen, 1—3 Gran und darüber auf die Unze, und greift deshalb lieber zu andern Mitteln; in neuerer Zeit werden die Zink-, Kupfer-, Blei- und Eisensalze vorgezogen.

Unter den vielen Gegnern des Silbersalpeters aus neuerer Zeit nennen wir Sigmund, welcher seine Wirksamkeit geringer anschlägt als die der oben genannten Mittel und auch des Alauns; mit Recht wird gegen seine Anwendung geltend gemacht, dass sich ein Beschmuzen der Hände und ein Verderben der Wäsche und der Kleider nicht vermeiden lässt.

Vielen Ruf geniessen in neuerer Zeit die Lösungen von schwefelsaurem Zinkoxyd, so nach Sigmund und Bumstead, mit oder ohne Opiumextract, zu 3—5 Gran, bei chronischem Verlaufe bis zu ʒj auf die Unze, am passendsten in veralteten Fällen bei geringem

Ausflusse und unempfindlicher Harnröhre, und die milderen, schon mit der Abnahme der entzündlichen Erscheinungen passenden, von Simon und Anderen allgemein bevorzugten Lösungen des essigsauren, auch des citronensauren Zinkoxyds, 2—5—10 Gran, später bis ʒj auf die Unze und täglich wiederholt einzusprizen.

Wesentlich dasselbe Präparat ist die Lösung von gleichen Theilen schwefelsaures Zink und essigsaures Blei (ana ℥β auf Aq. Rosar. ℥vj, Ricord) oder von Zinkvitriol und Grünspan (A. Cooper). Bei der richtigen Gabe entsteht kein lebhafter Schmerz, sondern nur ein Brennen für die Dauer einer Viertelstunde; erfolgt diese unangenehme Empfindung nicht oder nicht mehr, so erhöht man, ausser am Ende der Cur, die Gabe. Dieselbe Anwendungsweise hat das Cuprum sulphuricum oder C. aluminatum (1—5 Gran, zulezt ℈β auf die Unze); statt des Kupfer- oder Zinkvitriols kann man auch das schwefelsaure Kadmium, 2—5 Gran auf ℥j, nehmen. — Das essigsaure Bleioxyd, 5—10 Gran auf die Unze, empfiehlt besonders Baumès, der Schmerz sei unbedeutend und nach 6—8 Tagen werde der Ausfluss in eine schwache, farblose, durchsichtige Absonderung umgewandelt, welche nach 3—4 Einsprizungen von Wein und Zuckerwasser gänzlich aufhören soll. — Alaun (Alumen crudum), 10—15 Gran auf die Unze, erregt gerne heftige Schmerzen und passt überhaupt nur für die spätere Zeit. Ebenso Einsprizungen mit verdünntem rothem Weine.

Der Alaun war eine Zeit lang das Lieblingsmittel Hebra's (vgl. Zeissl, Compend. der syphilit. u. s. w. Krankh., Wien, 1852, S. 74); gewöhnlich benüzte er zu den Einsprizungen die Lösung von ℥j in Aq. dest. ℔j. — Hecker bevorzugt bei Nachtripper das Plumbum tannicum [welches Präparat?] ℈β auf ℥vj, als mild und zuverlässig (Prag. Vrtljhrschr. 1853); Alquié das Zincum tannicum (1 Th. auf 100 Th. Wasser); nach Acar (1852) und Piderit (1855) am einfachsten, indem man Gerbsäure und Zinkvitriol ãã gr. jv—xv mit Wasser ℥j—ij einspritzt.

Für weniger wirksam gelten Einsprizungen mit Kalkwasser, mit kaustischem Kali oder Natron, mit Chlorzink; bei den drei lezten ist die Gabe sehr vorsichtig zu nehmen und die Wirkung wie bei allen stärkeren Injectionen vom Arzte zu überwachen; ferner von schwefelsaurem Eisenoxydul, Sublimat und frisch bereitetem Jodeisen. Schwach wirkt Bismuthum subnitricum, in Wasser mit Schleim suspendirt, ʒij auf ℥β und ℥iijβ. Aloetinctur (Gamberini), die wesentlich als Anodynum zu betrachtende Opiumtinctur und Copaivabalsam wirken sehr wenig. Sigmund (Zeitschr. d. Wien. Aerzte, 1858, Mai) hatte zwar in manchen Fällen mit dem lezteren Erfolg, musste aber 3mal täglich und wenigstens 9—12 Tage lang die Einsprizungen vornehmen; auch Lecocq (Gaz. d. hôp. 1856. 117) sah bei 21 Kranken keine raschere Wirkung als beim inneren Gebrauche des Balsams und bei 15 Kranken hörte der Ausfluss nicht vollständig auf; am meisten empfahl den Balsam oder sein ätherisches Oel (ʒjβ, Gi. arab. ʒij, Aq. font. ℥vj), zunächst täglich 2 Einsprizungen, Dick (der Nachtripper; deutsch v. Eisenmann; 1861); das Oel darf nicht mit der Vorhaut und dem Hodensack in Berührung kommen.

Die Gerbsäure, 3 Gran bis zu ʒj auf ℥j, gerne in Rothwein, injicirt ausser Niemeyer (II, 84) Lebert (D. Klin. 1855, Nr. 24) frühzeitig, neben dem inneren Gebrauche von Copaivabalsam; sie wirkt wenig schmerzhaft, aber keineswegs sicher und, dass von ihr die Wäsche nicht verdorben werde, ist unrichtig.

Die neueren Versuche mit Einsprizungen von Chloroform (Dallas), nach Venot als Abortivmittel (1855), oder mit Schwefeläther fordern wegen ihrer grossen Schmerzhaftigkeit zu keiner Nachahmung auf.

Wilson (Med. Times and Gaz. Sept. 1852), Chalmers Miles (Lancet, 1861, Juni) und Milton (on Gonorrhoea; 90) empfehlen wie früher Saunders, den Penis bei einfachem Tripper mit einem Blasenpflaster zu bedecken und während es liegt, strenge Ruhe beobachten zu lassen, geben aber zu, dass man oft Einsprizungen zu Hülfe nehmen müsse. Dean und Andere wollen mit einem einzigen Blasenpflaster, auf entfernte Stellen z. B. das Knie gelegt, die Hälfte

der chronischen Fälle geheilt haben; auch auf den Hodensack und an die Wurzel des männlichen Glieds legte man, was noch weniger empfehlenswerth, Blasenpflaster; solche starke Ableitungen auf die Haut sind nur bei Nachtripper zu gestatten und darf, um viel Schmerzen und eine anhaltende Verschwärung zu vermeiden, ein Vesicator auf dem Penis oder Scrotum nur 2 Stunden liegen bleiben.

Ueber die Behandlung der Phimosis und Paraphimosis vgl. B. I. S. 243 und den folgenden Art. über Balanitis, ebenso über die Vegetationen und Kondylome, I, S. 286.

B) Behandlung der sog. Nachkrankheiten des Harnröhrentrippers.

1. Nachtripper.

Die häufigste Nachkrankheit ist der Nachtripper, in welchen das chronische Stadium allmälig übergeht, meist bei Kranken, welche sich schlecht halten und welche unzweckmässig, namentlich entweder mit zu geringer Ausdauer oder auf eine zu streng entziehende Weise behandelt wurden. Bei der Therapie dieses äusserst hartnäckigen, ansteckenden Uebels, welches die meisten Kranken, wenn sie alle möglichen Heilversuche mit vorübergehendem oder keinem Erfolg durchgemacht haben, sich selbst überlassen, sind zunächst die Gründe der abnormen, meist nur zeitweise und in sehr geringer Menge auftretenden Absonderung einer umschriebenen Stelle der Harnröhre, bisweilen der fossa navicularis, meist auf der tiefer liegenden Strecke, aufzusuchen. Oertlich lässt sich manchmal ein gröberes Folgeübel, ein Geschwür, häufiger eine Strictur nachweisen; ausserdem haben auch Constitutionsanomalien, wie Gicht, Scropheln, Tuberkel, überhaupt ein durch verkehrte Behandlung des Trippers erworbener oder ein älterer, schlechter Kräftezustand mit Neigung zu hartnäckigen Katarrhen, Disposition zu chronischen Exanthemen, den grössten Einfluss auf die Fortdauer des Uebels. Solche Krankheitsanlagen oder Krankheiten müssen nach Möglichkeit behandelt werden. Die Behandlung der Stricturen, welche auch für sich allein zurückbleiben können, s. unten.

Die diätetischen Vorschriften für Nachtripperkranke sind schwierig aufzustellen. Man sieht manche Heilung, wenn das Individuum zu seiner gewohnten Lebensweise übergeht, selbst wenn wieder ein mässiger Geschlechtsgenuss stattfindet; (da man nie vor einer ansteckenden Wirkung des Secretes und vor einer Exacerbation des Katarrhs sicher ist, darf der Arzt den Coitus nicht gestatten). Der Nachtripper wird manchmal durch eine neue Ansteckung geheilt. Am besten ist es, den Kranken nur vor Uebermass im Essen und Trinken, vor scharf gewürzter Nahrung und vor dem Biere, ferner vor Erkältungen der Geschlechtstheile zu warnen.

Innere Arzneimittel wirken hauptsächlich durch Verbesserung der Constitution, daher von längerem Gebrauche der China, des Eisens, des Jodeisens, ferner von den Curen mit natürlichen eisenhaltigen Wassern noch das Meiste zu erwarten steht. Erfolge sah man auch vom Gebrauche der Bäder in einfachen und alkalischen Thermen.

Die unzuverlässigen directen Arzneimittel fanden grösstentheils bei dem chronischen Stadium des Trippers ihre Erwähnung; wir heben hier nur die Mineralsäuren, die Brechnuss, das Mutterkorn, die pflanzlichen Adstringentien, den Chlorkalk hervor und nennen von den weiteren Empfehlungen den schwarzen Pfeffer, die Tinct. Cantharidum, die Diosma crenata, den Eisensalmiak und das schwefelsaure Zink, nach Graham mit gewöhnlichem Terpentin in Pillenform gebracht, und die Tinctura kalina (ʒjj auf ℥ß Kirschlorbeerwasser, 2stündlich 30—40 Tropfen in Hafergrüzenschleim); ein Theil findet beim Bestehen eines chronischen Reizzustandes des Blasenhalses, wie besprochen wurde, eine besondere Anzeige. Sehr üblich ist der anhaltende Gebrauch und Missbrauch der Balsamica und das Erzeugen einer Arzneikrankheit.

* Ueber den Chlorkalk s. Hitzig, Berl. klin. Wochenschr. 1867, Nr. 13.

Sobald keine Constitutionsanomalie vorhanden ist und die krankhaft absondernde Stelle sich erreichen lässt, sind beim einfachen Nachtripper wiederum Einsprizungen von grossem Nuzen; nur bedarf es jezt stark adstringirender oder äzender Flüssigkeiten, welche nach je 4—8—14 Tagen angewandt, aber von Manchen wegen ihrer Schmerzhaftigkeit nicht ertragen werden. Am empfehlenswerthesten sind — täglich mehrmals wiederholte — Einsprizungen mit rothem Wein, unvermischt oder mit Zusaz von Branntwein, Gerbsäure, Galläpfelaufguss, Katechu u. s. w., welche Stoffe auch für sich allein genommen werden; ferner die äzenden Einsprizungen mit Jodlösung, (Tr. Jodi Ph. gall. gtt. vjjj, Aq. dest. ℥vjjj), mit Chlorkalk, zuerst ½—1 Gran auf 6 U., auch Höllenstein (gr. vj—℈ß auf ℥j), mit kaustischem Kali (gr. jj—℈ß auf ℥j) und mit Sublimat (gr. ß—jj auf ℥j).

Es ist genau zu unterscheiden, ob nur die fossa navicularis mit ihren erkrankten Drüsen, oder ob die pars membranacea oder prostatica den Einwirkungen auszusezen ist; die stärkeren, für die tiefen Abschnitte berechneten Einsprizungen muss der Arzt mit den geeigneten Instrumenten selbst vornehmen und die gesunden Theile der Harnröhre wie die Harnblase verschonen; der Uebelstand bei den sehr starken Einsprizungen bei Nachtripper, mit mehr als 10 Gran Argent. nitric. auf die Unze, mit Chlorzink (5 Gran), oder den von Anderen empfohlenen schwächeren, aber gehäuften Einsprizungen zum Zwecke, eine künstliche acute Urethritis herbeizuführen, ist der tiefe Siz der kranken Stelle und die Gefahr, eine Reizung der Samenausführgänge zu machen.

Ueber die Technik vgl. Bumstead, S. 92—95, oder Dick.

Weitere örtliche Mittel, welche man nach dem Fehlschlagen der Einsprizungen versucht, sind das zuerst andertägige, dann täglich mehrmals wiederholte und jedesmal 5—10—30 Minuten dauernde Einlegen eingeölter, nicht straff anliegender, elastischer Kerzen (Bougies), welche über die erkrankte Stelle hinaus eingeführt werden.

Das Einlegen der sogen. auflöslichen Kerzen von A. F. Hecker (Anweis. d. verschied. Art. des Trippers zu erk. u. s. w. Erf. 1802), wobei ein mit Gummilösung und mit Arzneistoffen, wie Extr. Ratanhiae, -Chinae, Zinc. sulphur., bestrichener Faden eingeführt und einige Zeit liegen gelassen wird, endlich der von Ricord, Malgaigne u. A. gebrauchten trockenen oder mit adstringirenden oder kaustischen Arzneilösungen getränkten Baumwollen-Dochte (oder Wieken, mèches), welche man täglich frisch einbringt und längere Zeit liegen lässt, ist fast ausser Gebrauch. Von den Mèches sah man üble Wirkungen (Civiale, Milton); man sollte nur bei Geschwüren, namentlich wenn die Bougies nicht ertragen werden, einen vorsichtigen Versuch machen und mit den genannten Salben bestrichene Wieken aus Baumwollefäden einschieben. Das Einlegen der Sonden macht bei Manchen Strangurie oder Nervenzufälle — Zit-

tern, Krämpfe, Ohnmachten —, selbst das sog. Urethral-Fieber und kann unausführbar sein. Die Wirkung besteht manchmal in dem Beseitigen einer Strictur, welche übersehen wurde, hauptsächlich in dem Verstreichen von Vertiefungen mit stockendem Secret und in dem Entfernen der anliegenden kranken Flächen. Zum Bestreichen der Bougies dienen die verschiedensten Adstringentien, wie Metallsalze, 2—3 Gran auf ʒj, das Argent. nitricum zu 1 Gran auf ʒj Fett, ferner rother Präpicitat, auch Kalomel, weiter als Zusaz Bals. Copaivae oder peruvian. Die Bougie muss sorgfältig gereinigt sein.

Entsteht unter der Anwendung der Bougies oder der Wieken ein acuter Katarrh, so sind auch die mechanischen Mittel auszusezen. Bisweilen wird der Ausfluss nur durch die mechanische oder chemische Reizung von Seiten der Einsprizungen, der Sonden u. s. w. unterhalten, daher man von Zeit zu Zeit diese Mittel aussezen und den spontanen Verlauf beobachten muss.

In solchen hartnäckigen Fällen versuchte man auch die anhaltende Compression der Harnröhre, die Reizung der kranken Schleimhaut durch Elektricität (Hunter, Berlinghieri u. A.), ferner die Ableitung auf die Haut durch Blasenpflaster, Brechweinsteinsalbe, oder Jodtinctur, welche auf das Mittelfleisch oder die innere Schenkelfläche (Berlinghieri, Lagneau), selbst auf die untere Fläche des Penis (Acton) applicirt werden; endlich wiederholtes Ansezen von Blutegeln in das Mittelfleisch.

Als das lezte, sehr wirksame Mittel, welches aber seiner bei vielen Kranken grossen Schmerzhaftigkeit wegen auf verzweifelte Fälle und besonders solche, wo der Siz der kranken Stelle die Drüsen der kahnförmigen Grube sind, oder wo sich die Stelle in der Nachbarschaft der Mündung der Samenausführungsgänge befindet und wirklichen Samenfluss veranlasst, zu beschränken ist, gilt das Aezen mit Höllenstein in Substanz.

Ist die Stelle in der Nähe der kahnförmigen Grube, wobei sich das Secret aus der Harnröhrenmündung herausdrücken lässt, so schiebt man einen Höllensteinstift auf die nöthige Tiefe in die Harnröhre ein und zieht ihn rasch zurück; ist dieser zu kurz, so äzt man mit dem galvanokaustischen Draht. Bei tieferer Lage bemerkt man sich dieselbe an einer graduirten Sonde nach dem Schmerze oder dem Jucken, welches die Berührung der wunden Stelle mit der Sonde verursacht, und äzt auf dieselbe Weise wie bei dem Samenflusse. Dem Lallemand'schen Aezmittelträger ziehen Manche den Leroy-Ducamp'schen vor. Baumès empfiehlt die Aezung, wenn nöthig, erst nach 10—12 Tagen zu wiederholen. Ehe man zu diesem schmerzhaften Mittel greift, bedenke man, dass auch diese Methode nicht zuverlässig ist (Hacker, Scharlau).

Die Chirurgie hat die Anzeigen und die Anwendungsweise der gegen die organischen Verengerungen der Harnröhre, *Stricturae urethrae*, zu Gebot stehenden Methoden 1) bei den Stricturen, welche Kerzen noch durchlassen, der allmähligen Erweiterung durch unterbrochenes oder durch fortgesetztes Einlegen von allmählig dickeren Kerzen oder Kathetern, ferner der Zerstörung der Verengerung durch Aezmittel und der Zerstörung durch Scarificationen, sodann 2) des schwierigen Verfahrens bei vollkommener Verschliessung zu erörtern. Abgesehen von den sog. spasmodischen und entzündlichen Stricturen während des acuten Katarrhs lässt sich bei den (organischen) Verengerungen mit Arzneimitteln nur bei syphilitischen Exsudaten etwas ausrichten.

2. Neuralgie des männlichen Glieds, Neuralgia penis.

Wahrscheinlich werden die Schmerzanfälle durch einen Reizzustand, eine Erosion in der Harnröhre oder im Blasenhalse veranlasst und sollte demgemäss der indicatio morbi entsprochen werden. Die empirischen Regeln sind folgende. Zur Beseitigung der bisweilen nach Trippern zurückbleibenden neuralgischen Schmerzen der Harnröhre (vgl. Hölder, Lehrb. d. vener. Krankheit. Stuttg. 1851, S. 265) ist vor Allem absolute Ruhe und zweckmässige Diät nothwendig.

Innerliche Mittel, wie sie sonst gegen Neuralgien im Gebrauch stehen, scheinen ohne Erfolg zu sein; nur vom wiederholten Einathmen des Chloroforms wird eine Heilung berichtet. Man versuche deshalb vorzüglich äussere Mittel, namentlich warme Bäder oder Kataplasmen, narkotische Salben, z. B. Ugt. Belladonnae; nach Erschöpfung dieser Mittel versuche man die Compression des Penis [1]), durch welche die Heilung sehr rasch erzielt wurde, an Stellen, auf welche ein dauernder Druck angewandt werden kann; das lezte Mittel bleibt das Aezen des Eingangs der Harnröhre mit Höllenstein [2]).

»Die Compression, schreibt Hölder, wird mit Heftpflastern bewirkt. Da sie aber das Harnlassen nicht vollkommen verhindern darf, so legt man am besten während der Vornahme der Einwicklung eine 2—3 Millimeter dicke elastische Sonde ein, welche nachher wieder entfernt wird. Der durch die zirkelförmig angelegten, nicht zu breiten Heftpflasterstreifen ausgeübte Druck soll so stark als thunlich sein. Man beginnt am vorderen Drittheil der Eichel und geht bis zum Hodensack zurück. Der Druckverband wird 4—5 Tage liegen gelassen, worauf gewöhnlich die Schmerzen verschwunden sind. Sollten sie zurückkehren, so müsste der Verband wieder angelegt werden.«

Eisenmann erklärte diese Neuralgie als eine Metastase durch Unterdrückung des Trippers und empfahl, weil Bureau (vgl. Bretschneider, Pathol. u. Ther. d. äuss. Neuralg.) einmal durch einen neuen Tripper Heilung erfolgen sah, die Einimpfung des Trippers oder die Herstellung einer anderweitigen Ableitung.

3. Trippergelenksentzündung, Arthritis gonorrhoica; Rheumatismus gonorrhoicus. Trippergicht.

Ueber das Causalverhältniss zwischen dem Tripper und eines während oder nach seinem Bestehen auftretenden Rheumatismus mehrerer Muskeln und besonders einer Entzündung einiger Gelenke, namentlich des Knie- und Fussgelenks, und zwar bald in der Form des Rheumatismus acutus articul., bald der eigentlichen Arthritis, ist man nicht einig; ebenso wenig über die Therapie. Wahrscheinlich ist das gegenseitige Verhältniss ein verschiedenes, bald ein pathologisches, bald, aber keineswegs immer, wofür die meisten Neueren sich ausschliesslich aussprechen, ein rein zufälliges; für mich gibt es eine wirkliche A. gonorrhoica, weil Personen, welche sonst von Rheumatismen frei sind, während eines Trippers, manchmal bei jeder Ansteckung das Gelenkleiden bekommen und weil diese »Trippergicht« sich vom gemeinen acuten Gelenkrheuma im Ganzen durch das Befallen einzelner grösserer Gelenke, durch den Mangel des Wanderns und den häufigen Ausgang in sg. Gelenkwassersucht auszeichnet. Eine Metastase ist nicht anzunehmen, sondern eine »Tripper-Diathese«, eine Behelligung der Constitution in demselben Sinne, wie bei Puerperalkranken, ebenso bei technischen Reizungen der Harnröhre eine hyperämische oder entzündliche Affection der fibrösen Gewebe und der Gelenke entstehen kann.

Wenn man anzunehmen berechtigt ist, die Gelenksentzündung sei zufällig durch Erkältung entstanden, so behandle man sie, wie jede nicht specifische Arthritis, mit warmen Einwicklungen, mit Quecksilbersalbe, innerlich Salpeter und Akonit u. s. w., später mit reizenden Einreibungen, z. B. von Jodtinctur, endlich mit stärkeren Ableitungen auf die Haut. — Vermuthete man einen inneren Zusammenhang mit dem Tripper, so war das Verhalten bisher höchst verschieden.

---

1) Vgl. Vidal de Cassis, Bull. de thérap. Aug. 1848. Die Compression wurde gegen die Harnröhrenschmerzen nach Tripper übrigens schon von Martinet, Alnott und Danton angewandt.

2) Vgl. Spengler (Casper's Wochenschr. 1848, Nr. 46); 5 Monate lang waren Kubeben, Copaivabalsam, Chinin, Morphium, Eisen, Holztränke gebraucht worden, bis durch eine achtmalige Aezung der Harnröhre, besonders ihres vordern Theils, mit Höllenstein die Heilung gelang; ein ähnlicher Fall desselben in Frorieps Notizen, 1862, Nr. 4.

Nach der Metastasen-Theorie rieth man zur Wiederherstellung des Tripperausflusses, falls sein Verschwinden mit dem Auftreten der Gelenksentzündung zusammenfiel, was mit Recht für überflüssig erklärt wird; Andere lehrten, man habe sich während des Bestehens des Ausflusses vor den specifischen Mitteln und umstimmenden Einspritzungen zu hüten, da bei der Abnahme des Trippers eine Steigerung der Gelenksentzündung oder eine Verbreitung auf mehrere Gelenke zu beobachten sei; gewöhnlich dauert aber der acute oder chronische Tripper unverändert fort und man sah bei Fortdauer des chronischen Ausflusses das Gelenkleiden hartnäckig fortbestehen oder rückfällig werden und verlangt daher gegentheils die gleichzeitige übliche Behandlung des Trippers; A. Cooper und Cumano empfehlen nach Verlauf des acuten Stadiums die Behandlung mit kleinen Gaben Terpentin oder die Anwendung der Kubeben und des Copaivabalsams (Velpeau, Ribes u. A.), also mit denselben Mitteln, welche den Tripper heilen, ein Verfahren, welches gegenüber der Arthritis nichts bedeutet. Eagle und Meaddock hatten gegentheils die vermeintliche Trippergicht zu einem Arzneisymptom dieser Mittel gestempelt; Andere empfahlen die bei dem acuten Gelenkrheumatismus üblichen Mittel, also starke Aderlässen (Holscher), Colchicum mit Opium (Egan), Sublimat, Jodkalium, auch Dampfbäder u. s. w.; kein Antirheumaticum hat sich bewährt, und es fehlt jede Uebereinstimmung in den therapeutischen Angaben.

Offenbar ist ein mehr exspectatives Verfahren, welches sich nach der Form dieser Complication richtet, auch dann das beste, wenn man zwischen Tripper und Gelenksleiden einen Zusammenhang annimmt; je nach der kürzeren oder längeren Dauer der Krankheit — 14 Tage bis 4—12 Wochen — und der Form der Gelenksentzündung wähle man die dem Falle entsprechenden Palliativmittel aus der Therapie der Rheumarthritis oder der einfachen exsudativen Arthritis.

Wer einmal das Leiden durchgemacht hat, hüte sich vor einer neuen Ansteckung, weil er sonst auf dieselbe Complication gefasst sein darf.

Selten hat man Mittel gegen das Fieber nöthig; Bumstead (215) empfiehlt Emetica, Sigmund (Ber. a. d. Wien. Krankenh. f. 1861) Chinin; bei mässigen Schmerzen genügt Ruhe und warme Einwicklung; heftige verlangen Blutegel, Kälte, örtlich und innerlich Narkotika; Hautreize sollen nach Zeissl (A. Wien. med. Ztsch. 1864, N. 39, 40) nicht lindern, eher schaden; ein starker Erguss im Gelenk lässt einen langsamen Verlauf befürchten; solange noch einige Schmerzhaftigkeit besteht, mache man warme, durch Zusaz von Kochsalz oder Salmiak (℥j — ℔j) geschärfte Umschläge, nach Velpeau Einreibungen mit grauer Salbe nebst Opium, auch seze man in der Nähe Blasenpflaster; das Hauptmittel besteht aber, nach Ablauf der Entzündung, im Anlegen eines Druckverbandes, mit Heftpflastern, mit Rollbinden, mit Gyps u. s. w.; dazu örtlich Jodtinctur; bei verschlepptem Verlaufe dieselben Mittel wie bei dem chronischen Hydrarthros (B. I. S. 458); zugleich ist Rücksicht auf eine scrophulöse Constitution zu nehmen.

Die »Tripperflechten« sind entweder syphilitischen Ursprungs oder Roseolae u. dgl., welche die Balsamica erzeugen. Die einzigen anerkannten »constitutionellen« Zufälle nach Tripper, die Zeichen der »Tripper-Diathese«, der Trippersenche«, welche den Gelenksentzündungen parallel gehen, sind sog. rheumatische Erkrankungen von Schleimbenteln, von fibrösen Gebilden und diejenige Augenentzündung, eine Skleritis oder Kerato-Iritis (vgl. Bumstead und Rollet), welche nicht durch Ansteckung mit Tripper-Secret entsteht.

4. Tripperkatarrh der Mastdarm-, der Nasen- und Mundschleimhaut und der Augenbindehaut.

Eine metastatische Entstehung nehmen wir bei allen diesen durch unmittelbare Ansteckung von anderen Individuen oder durch Verschleppung des Trippersecrets desselben Kranken bedingten Entzündungen nicht an und erwähnen deshalb nur geschichtlich die während der Herrschaft der Metastasentheorie empfohlene Wiederherstellung des Tripperausflusses der Harnröhre (beim Manne) durch warme Umschläge, reizende Einsprizungen oder durch Einführen mit Trippereiter bestrichener Kerzen.

a) Mastdarmtripper, Proktitis gonorrhoica

verlangt das häufige Abwaschen mit lauem Wasser oder Kamillenthee; im entzündlichen Stadium Ruhe im Bette, leichte Diät, bei bedeutender Anschwellung und Schmerzhaftigkeit Blutegel ins Mittelfleisch und Belladonnasalbe und Einsprizungen mit hb. Conii, hb. Belladonnae mit Milch und hb. Malvae gekocht, auch erweichende Dämpfe, in mässigeren Fällen laue Sizbäder und laue Ueberschläge mit Bleiwasser; Offenerhalten des Stuhls durch Sennesblätter, Ricinusöl und ähnliche den Mastdarm nicht reizende Abführmittel; keinen Copaivabalsam, keine Kubeben u. s. w. Nach dem Uebergange ins chronische Stadium adstringirende Einsprizungen mit schwachen Lösungen von essigsaurem Zink, Höllenstein, Alaun u. s. w, am besten mittelst einer Muttersprize. Die Höllensteinäzung (Ricord) ist sehr schmerzhaft; bei längerer Dauer Einsprizungen stärker adstringirender Flüssigkeiten oder das Einführen mit solchen Stoffen imprägnirter Tampons, ausserdem kalte Sizbäder oder Klystiere.

b) Der Tripper der Mundhöhle, Stomatitis gonorrhoica,

ist selten beobachtet worden; man behandelt ihn je nach der Heftigkeit und dem Stadium der Entzündung mit schleimigen und mit adstringirenden Gurgelwassern, z. B. mit Alaun (Petrasie).

c) Tripper der Nasenschleimhaut, Koryza gonorrhoica,

hat dieselbe Behandlung wie eine chronische Koryza, nur dass wegen der Gefahr eines Ergriffenwerdens der Nasenknochen die stärksten Mittel anzuwenden sind. Anfangs Blutegel an die Scheidewand der Nase und kalte Ueberschläge, nachher Bepinseln der Schleimhaut mit Tannin- oder Alaunlösung, Höllenstein und sonstigen kaustischen Mitteln.

Ueber die durch Ansteckung entstehende Tripper-Augenentzündung, Blepharophthalmia gonorrhoica, vergl. die ophthalmiatrischen Werke.

V. Eicheltripper, Balanitis.

Syn.: Posthitis, sive Balano-Posthitis; Gonorrhoea praeputialis sive spuria.

Die katarrhalische Entzündung der Schleimhaut der Eichel, Balanitis, oder des inneren Blattes der Vorhaut, Posthitis, oder beides zusammen, Balano-Posthitis, kann durch Ansteckung mit Tripper oder Schanker bedingt sein: häufiger entsteht sie durch mechanische Reize — Reiben beim Gehen, heftiger Coitus, Masturbation —, oder durch chemische, beim Contact mit dem Secret einer nicht

virulenten Blennorrhöe und bei der Menstruation, oder durch Unreinlichkeit bei langer und enger Vorhaut und bei Seborrhoea.

Zur Prophylaxe wird bei langer und schmaler Vorhaut die Beschneidung benüzt; auch sucht man die Entblössung der Eichel durch ein Festbinden der zurückgeschobenen Vorhaut zu bewirken. Bei enger Vorhaut soll man das Smegma täglich entfernen und die empfindliche Schleimhaut durch Befeuchten mit Weingeist oder einer adstringirenden Lösung derber machen. Kann die Eichel blossgelegt werden, ist die Entzündung leicht und findet keine zu starke Abschuppung des Epitheliums statt, so genügen zur Heilung einmal das Reinhalten der kranken Flächen durch einfache Waschungen mit lauem Wasser, oder mit Goulard'schem Wasser (oder einer andern Bleilösung, z. B. Plumb. acet. gr. v—x auf ℥vj destillirtes Wasser), sodann, zum Auseinanderhalten der eiternden Flächen, das häufige Einlegen feiner und trockener Leinwand zwischen Eichel und Vorhaut, so dass die Eichel vollständig bedeckt wird; man wechselt den Verband nach der Menge des Secrets 2—6 mal in 24 Stunden. Es erfolgt Heilung binnen einigen Tagen.

Bei einem etwas höheren Grade, bei reichlicher schleimig-eiteriger Absonderung, ob dabei Excoriationen vorhanden sind oder nicht, benüzt man je nach dem Grade der Empfindlichkeit schwächere oder stärkere adstringirende Mittel in Form von Waschungen und von Umschlägen, indem man die mit der Flüssigkeit befeuchtete Leinwand zwischen Eichel und Vorhaut legt, bis vollkommene Heilung erfolgt ist. Hiezu dienen Lösungen von Tannin (℈j—ʒj auf ℥j); bei grosser Empfindlichkeit passen schwächere Lösungen der Gerbsäure oder der Zinksalze, z. B.: Zincum sulphur. gr. vj, Aqua ℥j, besser mit Zusaz von Extr. Opii ℈ß.

Auch Abkochungen von adstringirenden Rinden; nach Ricord (Bull. de thérap., 1843. Aug.) macht man 2mal täglich eine Waschung mit einer Lösung von ℈ij Höllenstein in ℥vj destillirtes Wasser oder nach Wendt mit einer Lösung von Sublimat (gr. ij auf ℥ij mit Zusaz von ℈j Tinct. Opii), oder mit einer starken Verdünnung des Liq. Hydrarg. nitrici oxydul.; diese irritirenden Mittel sind in der Regel überflüssig. — Der beliebte Zusaz von Glycerin, ebenso Demarquay's einfacher Glycerin-Verband schmerzt und reizt.

Sind wunde Stellen oder Verschwärungen vorhanden, so ist häufig das leichte Aezen der kranken Theile mit Höllenstein in Substanz nothwendig. Beim Vorhandensein einer Phimose versucht man täglich drei- oder viermal eine Einsprizung mit lauem Wasser, später mit einer der angegebenen Lösungen, oder auch nimmt man mit einem zwischen Eichel und Vorhaut eingeschobenen Höllensteingriffel eine oberflächliche Aezung vor, was gewöhnlich nur 1—2 Tage nothwendig ist; zur Unterstüzung macht man Umschläge mit kaltem Wasser oder Bleiwasser.

Bei diesem Verfahren kann man allerdings auch bei den anscheinend schwersten Fällen und wo die Gewebe mit dem Ausgang der Entzündung in Brand bedroht scheinen, glücklich zum Ziele gelangen; vgl. I. 243.

Das Verfahren bei Uebergang in Brand, bei Zurückbleiben von Oedem, von Verdickung der Vorhaut ist das gewöhnliche.

Die Antiphlogose und die Wärme wirken für sich allein langsam und unsicher. Doch ist manchmal als Unterstüzungsmittel das Ansezen einiger

Blutegel in der Leistengegend von Vortheil und kann eine Aderlässe am Arme bei lebhaftem Fieber angezeigt sein.

Der Kranke beobachte Ruhe, milde, in schweren Fällen entziehende Diät und gebrauche kühlendes und abführendes Getränke. — Die vielgebrauchten lauen Localbäder, z. B. mit Eibischabsud, schaden mehr als sie nüzen.

VI. Harnröhrenblutung, Haemorrhagia urethrae.

Zum Theil Blutharnen, Haematuria.

In den meisten Fällen muss eine mässige Blutung, namentlich wie sie bei synochalem Tripper, bei mechanischen Beleidigungen des erigirten Glieds und bei gewaltsamem Katheterisiren beobachtet wird, als gleichgültig oder als heilsam sich selbst überlassen bleiben. Nur bei starkem Blutabgange greife man ein und suche durch Aufwärtsschlagen des Glieds gegen den Unterleib, durch Kaltwasser- oder Eisüberschläge auf das Glied selbst und den Damm, durch kalte Klystiere die Blutung zu stillen; nöthigenfalls ist diesem einfachen Verfahren eine örtliche, wohl nie eine allgemeine Blutentziehung vorauszuschicken. Weitere Mittel, zu welchen man im Nothfall greifen kann, sind die übrigens unzuverlässigen kalten oder adstringirenden Einsprizungen in die Harnröhre, ferner die Compression des Glieds, mittelst eines eingelegten elastischen Katheters und mittelst der Einwicklung in Zirkelbinden oder Heftpflasterstreifen, und des Damms, wobei aber das Blut rückwärts in der Blase sich anhäufen kann; überdies die innere Anwendung der stärkeren Hämostatica, namentlich der in den Harn gelangenden Gerbsäure oder Gallussäure, nach Hughes (Dubl. Journ., Mai 1850) besser in Gaben von 3 Gran alle 2 Stunden als in selteneren und stärkeren Dosen zu reichen.

Ein monatlicher Blutfluss aus der Harnröhre kommt als physiologische Erscheinung bei ächten Zwittern vor.

Sechstes Hauptstück. Krankheiten der weiblichen Geschlechtswerkzeuge.

Erster Abschnitt.

Krankheiten der Eierstöcke.

I. Eierstocksentzündung (ausserhalb des Wochenbetts), Oophoritis acuta et chronica.

Gewiss wird manche ins Pathologische übergehende Menstrualcongestion übersehen und als Menstruationsanomalie, namentlich als Dysmenorrhoea oder als Menostasie aufgefasst, oder bei Dirnen unter die Colica scortorum gefasst. Eine richtige Würdigung der Exsudationen in den Bälgen und dem Gewebe der Eierstöcke, Oophoritis follicullaris, parenchymatosa, ebenso der Entzündung des Bauchfellüberzugs dieser Organe — Ooph. peritonealis — ist von Belang, da sich aus wiederholten entzündlichen Vorgängen leicht bleibende Gewebsstörungen — sog. Kirrhose der Ovarien — entwickeln, welche das periodische Reifen der Eier und ihren Uebergang in die Gebärmutter aufheben und somit die Befruchtungsfähigkeit in Frage stellen.

1) Acute Eierstocksentzündung.

1) In causaler Hinsicht ist Alles zu vermeiden, was zu einer übermässigen Congestion der Geschlechtsorgane namentlich um die Zeit der normalen periodischen Hyperämie derselben Anlass gibt, so namentlich häufiger oder roher Beischlaf, scharf wirkende Emmenagoga und grobe Schädlichkeiten, welche die Regeln unterdrücken können, wie Erkälten oder Durchnässen der Beine und des Unterleibs. Ueberdies kann die Bleichsucht und eine Complication mit Lageveränderungen der Gebärmutter in Betracht kommen.

2) Die indicatio morbi hat durch ein kräftiges antiphlogistisches Verfahren den Ausgang in Zertheilung herbeizuführen, das Uebergreifen des Processes auf die Nachbartheile abzuschneiden und der Entwicklung schwererer Gewebsstörungen vorzubeugen.

Wenn die Schmerzen lebhaft sind, im besonderen Masse, wenn die Krankheit durch Unterdrückung der Menstruation bedingt und mit acutem Katarrh der Blase und Harnröhre und acuter Metritis verbunden ist, bedarf man örtliche Blutentziehungen, wobei man eine grössere Zahl von Blutegeln (8—12) in der gleichseitigen Leistengegend oder am Damme oder an den grossen Schamlippen und der innern Schenkelfläche, oder bei Frauen und bei metritischen Erscheinungen besser eine mässigere Zahl an den Gebärmutterhals oder Scheidengrund ansezt, und die Nachblutung unterhält. Daneben hat man für breiige Stuhlgänge durch eröffnende Klystiere, starke Gaben von Ricinusöl und die milder wirkenden Salze zu sorgen; drastische Mittel sind zu vermeiden.

Ueberdies liessen Manche von Anfang an, besser erst später, wenn eine deutliche Geschwulst des Eierstocks oder, was bei tastbaren Geschwülsten wohl gewöhnlich der Fall ist, ein peritonitisches Exsudat um den kranken Eierstock zu erkennen ist, graue Quecksilbersalbe, nach Löwenhardt 1—2 Drachmen 2stündlich, bei heftigen Schmerzen mit Zusaz von narkotischen Extracten oder von Kampher, einreiben und zugleich innerlich Kalomel verabreichen. Das Quecksilber, ebenso die Aderlässe gilt jezt als überflüssig.

Gegen die Schmerzen nüzen auch Einreibungen von warmem Oele, warme Umschläge mit Zusaz von narkotischen Kräutern, narkotische Klystiere, bei Harnzwang und grosser Empfindlichkeit aller Beckenorgane laue Siz- oder Vollbäder, endlich der innere Gebrauch des Opiums in grossen Gaben. Andere benüzen beim Beginne der acuten Entzündung auch kalte Umschläge, Salpeter und ähnliche antiphlogistische Salze.

Nach Tilgung der acuten Erscheinungen gebraucht man, wenn eine Schmerzempfindung beim Druck von dem Scheidenkanal aus, mit tastbarer Geschwulst oder ohne solche, fortdauert, zur Beförderung der Zertheilung Hautreize, besonders heisse Ueberschläge mit Flanell, welcher mit heissem Branntwein getränkt und mit Pfeffer bestreut ist (Ashwell), später, wenn eine harte Geschwulst fortbesteht, die von Velpeau angerühmten grossen Blasenpflaster, überdiess lässt man die lauen Bäder fortgebrauchen. Anhaltende Erscheinungen von Blasenreizung, Neuralgien in dem entsprechenden Bein, sog. hysterische Erscheinungen werden nach ihrer Art behandelt.

Ashwell spricht ohne nähere Angaben von guten Diensten, welche grosse Gaben Kampher nach Ermässigung der Entzündung leisten sollen. — Heftige Schmerzen können bei Rück- und Seitwärtslagerungen der Gebärmutter durch die Einklemmung des entzündeten Eierstocks in dem Douglas'schen Raum bedingt sein; alsdann erleichtert sofort eine schonende Reposition der dislocirten Organe mittelst der Hand, welche in die Scheide geführt ist (Kugelmann, deutsche Klinik, 1865, N. 14—18).

Bei der grossen Neigung der Eierstocksentzündung durch wiederholte Rückfälle in die chronische Form überzugehen, bedarf es auf der Höhe der Krankheit und ebenso auch nach dem Nachlass der entzündlichen Erscheinungen eines besonderen diätetischen Verhaltens; namentlich ist das Beobachten einer anhaltenden Leibes- und Gemüthsruhe und einer den Umständen entsprechenden milden Nahrung, das Verweilen in der Bettwärme und noch einige Zeit nach dem Ablaufe der Krankheit geschlechtliche Enthaltsamkeit von Werth für eine dauernde Herstellung. Auch befördere man den Stuhlgang durch ölige oder salinische Abführmittel, wenn bei linkseitiger Entzündung die Kothentleerung schmerzhaft ist.

Bei dem für Eierstocksentzündungen ausser der Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes übrigens seltenen Ausgange in Abscessbildung verfährt man wie bei den Becken-Abscessen.

2) Chronische Entzündung.

Die chronische Form entwickelt sich gewöhnlich aus der acuten Entzündung und meistens in der Art, dass längere Zeit die Menstruation in der Form der Dysmenorrhoe, oft mit zahlreichen consensuellen Nervenzufällen, erscheint und in der Zwischenzeit nur ein dumpfer, durch Druck, bei längerem Gehen oder Stehen und beim Beischlafe sich steigernder Schmerz in der Gegend des kranken Organs vorhanden ist; es ist dabei auffallend, dass die Menstruation 4—7 Tage ziemlich normal verläuft, dann aber unter beträchtlicher Zunahme der Schmerzen fortdauert. Oder an die acute Entzündung knüpfen sich unmittelbar die Zeichen eines chronisch entzündlichen Eierstockleidens; seltener entsteht die Entzündung schleichend, oft im Gefolge einer chronischen Gebärmutterentzündung.

Bei der periodischen Steigerung der örtlichen Erscheinungen und bei anhaltendem Fortbestehen dumpfer Schmerzen in der Eierstocksgegend sind örtliche Blutentziehungen in der Leistengegend oder am Muttermunde, überhaupt die unter 1) angegebenen Mittel von Nuzen, um die Hyperämie zu tilgen und die Beschwerden zu beschwichtigen; auch endermatisch sind die Narkotica zu versuchen und bei der schlimmen, von Anämie begleiteten Form, welche wiederholte Blutentziehungen verbietet, habe ich auch die hypodermatischen Einsprizungen eines Morphiumsalzes unentbehrlich gefunden. Je erheblicher die Erscheinungen, um so strenger muss auf Beobachtung des oben angegebenen diätetischen Verhaltens, namentlich in Beziehung auf den Beischlaf oder die unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebs gesehen werden. So lange eine Anschwellung besteht, verordnet man neben Hautreizen oder neben der anhaltenden Anwendung von warmen Umschlägen eine vorsichtige innere oder äussere Cur mit Quecksilber (graue Salbe, Kalomel, Jodquecksilber) oder mit Jod.

Kennedy lässt — nicht nachahmungswerth — eine Jodsalbe in das Scheidengewölbe einreiben. Schierling, Fingerhut u. dgl. sind unsichere Mittel.

Bei chronischem Fortbestehen, wobei der Uebergang in Induration (Kirrhose) oder in die Entartung zahlreicher Eierstocksbälge neben vielfachen Anlöthungen des Eierstocks und des Eileiters, auf der einen oder auf beiden Seiten, an die Nachbartheile zu erwarten ist, kann die Heilung noch gelingen durch längeren Gebrauch warmer resolvirender Bäder.

Man gebraucht warme Seebäder, besonders Soolbäder, wie Kreuznach, wobei die Mutterlauge auch zu Umschlägen auf die Geschwulst und eine je nach der Reizbarkeit der Haut mehr oder weniger verdünnte Salzlösung oder der Salzdampf zu Duschen auf dieselbe zu benützen ist; zum Hausgebrauche dienen Vollbäder oder Sizbäder von 28° R. mit Zusaz von Kochsalz oder von Mutterlaugen; Scanzoni (Lehrb. der Krankh. der weibl. Sexualorgane; 3. Aufl.; Wien 1863; S. 401) empfiehlt die Mutterlaugenbäder angelegentlich; bei Anämischen und Nervenschwachen passen aber besser warme eisenhaltige Moorbäder, zu Hause einfache warme Sizbäder und warme Umschläge.

Ueberdiess empfiehlt man je nach der Constitution auch salinische, ferner die reinen muriatischen oder die in der Theorie besonders beliebten jodhaltigen Mineralwasser.

Ueber diese Bade- und Brunnencuren vgl. die Art. Eierstockskysten, chronische Metritis und Skrophulose.

Früher war auch das Unterhalten einer starken Ableitung, z. B. durch eine Fontanelle in der Unterbauchgegend, üblich.

Im Verlaufe der Krankheit verlangen weiter Blasenkrämpfe, Störungen der Menstruation der verschiedensten Art, (locale) Hämorrhoiden, Schmerzen in dem gleichseitigen Beine eine besondere Behandlung. Endlich entwickelt sich bei der Entartung der Eierstöcke bald ein Zustand, der wesentlich auf schlechter Blutbildung beruht, bald eine reizbare Schwäche des Nervensystems, sog. Hysterie, welche zulezt nach erfolgloser Behandlung des Grundleidens zum ausschliesslichen Gegenstand der Therapie sich gestalten.

II. Kystenbildungen im Eierstocke, Tumores ovarii cystici.

Syn.: Hydrops (saccatus) ovarii; Hydrovarium; Eierstockswassersucht.

Vom Standpunkte des Therapeuten ist es zu rechtfertigen, wenn wir die einfachen Kysten, die verschiedenen zusammengesezten (Kystoide) Kystenbildungen in den Eierstöcken — sogenannte Eierstockskolloide (Virchow) oder alveolare Gallertkrebse —, die Kystosarkome und Kystokarcinome, kurz die verschiedenen Afterbildungen mit grösseren oder kleineren Hohlräumen, welche man früher symptomatisch als Eierstockswassersucht bezeichnete, zusammenfassen. Ueber den chirurgischen Theil der Behandlung müssen wir auf die Werke über Operationslehre und Frauenkrankheiten verweisen.

1) Diätetische und medicinische Behandlung.

1) Solange dem Arzte über die Natur des Leidens keine sichere Erkenntniss möglich ist, wird er im Allgemeinen nach denselben Grundsäzen wie bei der chronischen Eierstocksentzündung verfahren und bei entzündlichen Erscheinungen von Seiten der Beckenorgane, beim sg. acuten Hydrops ovarii, welcher von einer Oophoritis oder von Congestion und Hämorrhagie, sg. Blutkysten, nicht zu unterscheiden ist, namentlich örtliche Blutentziehungen in möglichster Nähe der schmerzhaftesten Stelle der Geschwulst, am besten an der Vaginal-

portion, Kälte, für gewöhnlich laue Bäder, warme Umschläge, Abführmittel, warmes Verhalten, milde Kost anordnen, wodurch er wenigstens eine Beseitigung der wiederholt auftretenden entzündlichen Erscheinungen, zumal bei geringem oder ganz ausbleibendem Monatsflusse erzielen mag; überdies kann ein symptomatisches Verfahren schon im Anfange auch in der Hinsicht nothwendig werden, dass die Eierstocksgeschwulst, so lange sie sich noch im Becken befindet, durch den Druck auf die Blase, den Mastdarm und einzelne Nervenstämme schwere Erscheinungen hervorruft.

2) Ist die Krankheit als Kystenbildung erkannt, wobei freilich die nähere Diagnose häufig unmöglich ist, so ist eben damit auch die Gewissheit gegeben, dass wir nicht im Stande sind, durch diätetische und pharmaceutische Mittel jene Metamorphosen der Kysten hervorzurufen, welche spontan oder nach chirurgischen Eingriffen eintreten und wenigstens eine vorübergehende oder theilweise Heilung zu Wege bringen können (Entzündung mit dem Ausgange in Verödung der Kyste, Verknöcherung und Verschrumpfung derselben); namentlich ist die Unmöglichkeit, durch dieselben Mittel, welche die Resorption eines Wasserergusses in der Bauchhöhle bewirken, den Inhalt der Kysten mit Sicherheit zur Aufsaugung zu bringen, allgemein anerkannt. Da eine vollständige oder theilweise Resorption nur in den seltensten Glücksfällen, ein längerer Stillstand des Uebels nicht einmal wahrscheinlich zu erwarten steht, andererseits aber die wenigsten Kranken von Anfang an auf medicinische Heilversuche verzichten wollen, so ergibt sich die Regel, nur bei anhaltendem Fortschreiten des Uebels und bei beschwerlichem Zustande des Kranken, unter günstigen Verhältnissen eine vorsichtige Cur mit solchen Mitteln zu versuchen, welche möglicher Weise einen Stillstand des Uebels herbeiführen und durch die Heilung von Complicationen die Beschwerden wesentlich erleichtern, aber nicht bei Erfolglosigkeit durch eine tiefgehende Störung der Constitution Schaden bringen können; daneben ist vor Allem auf strenge Beobachtung der diätetischen Vorschriften zu halten und sind einerseits alle die Constitution schwächenden Einflüsse, andererseits alles, was zu Blutüberfüllung in dem Unterleib Anlass gibt, zu vermeiden; in dieser Beziehung ist grosse Mässigkeit im Geschlechtsgenusse, Sorge für normale Verdauung und Kothentleerung und ein dem Bedürfnisse entsprechender Wechsel zwischen ruhiger Bewegung und horizontaler Lage von besonderem Werthe. Bei grossen Geschwülsten ist zur Unterstüzung der Bauchwand eine gut anliegende, am besten eine gestrickte Bauchbinde zu tragen.

Von allen medicinischen Mitteln und Methoden, welche zum Zwecke der Heilung der Geschwulst bisher in Gebrauch kamen, hat sich kein Verfahren als zuverlässig erwiesen. Bei der Auswahl achte man deshalb auf die Anzeigen des einzelnen Falles und vermeide die Constitution zerrüttende oder die Congestionen und die schleichende Entzündung steigernde, somit das Wachsthum der Afterbildung beschleunigende Mittel.

Schon Hunter erwartete bei denjenigen Kranken die längste Lebensdauer, welche sich am wenigsten um ihr Leiden bekümmerten; genauer hat Ashwell (Krankh. d. weibl. Geschlechts, deutsch bearb. v. Hölder; Stuttg. 1853, S. 101)

die Unzulänglichkeit und die Gefährlichkeit der medicinischen Heilversuche und andererseits den Werth der Erhaltung eines guten Kräftezustandes festgestellt. Die obigen Grundsäze sind jezt allgemein anerkannt und darf man sich nicht durch einzelne glückliche Curen zu einem eingreifenden Verfahren verleiten lassen, indem die geheilten, acut entstandenen angeblichen Eierstockskysten wahrscheinlich nur in der falschen Diagnose vorhanden waren und als Fälle von Oophoritis, von Blutkysten, von Haematocele, von Beckenexsudaten zu deuten sind.

Wiederholte örtliche Blutentziehungen, fliegende Blasenpflaster, auf deren Anwendung man nach Ashwell mehrere Tage lang Breiumschläge von Leinsamen folgen lassen soll, das längere Zeit fortgesezte und jede Woche wiederholte Anäzen verschiedener Stellen der Bauchdecken mit Höllenstein oder das minder schmerzhafte und durch mehrere günstige Erfahrungen unterstüzte Aufpinseln der Jodtinctur oder des Jodglycerins bis zur Reizung der Bauchdecken eignen sich besonders im Anfange bei kleinen Geschwülsten, Blutegel namentlich, solange anfallsweise entzündliche Erscheinungen mit Fieber auftreten. Von inneren Mitteln dürften Curen mit salinischen Mineralwassern oder mit Jod (Reynolds, Elliotson, Copland, Tilt, Baron, Kilian u. A.), als Jodkalium oder jodhaltiges Mineralwasser (von Kreuznach, Hall, Heilbronn, Krankenheil) oder bei Geschwächten als Jodeisen innerlich, ferner Jod-, Jodkalium-, Jodbleisalben (Walshe) äusserlich, noch am ehesten versucht werden, jedoch stets mit sorgfältiger Ueberwachung des Allgemeinbefindens. Zu Sommercuren verordnet man sehr häufig den Gebrauch der Soolwasser, der Soolthermen wie Nauheim und Rehme, oder der gewöhnlichen Soolbäder, wobei man zugleich die »jod- und bromhaltigen« Mutterlaugen den Vollbädern zusezt oder zu Umschlägen über die Geschwulst gebrauchen lässt. Unläugbar kann durch solche Resolventien bisweilen eine Verkleinerung der Geschwülste und ein Stillstand ihres Wachsthums bewirkt werden; bei grossen, zusammengesezten Kysten ist jedoch die Cur meist erfolglos und endlich bringt sie bisweilen entschiedenen Nachtheil.

Man sieht namentlich bei einzelnen Kranken mit reizbarer Schwäche des Nervensystems oder mit weitgediehener Entkräftung, aber auch bei frischeren Fällen (vgl. Scanzoni, op. cit. S. 396, 3. Aufl. S. 452), wenn ein noch vorhandener Congestivzustand durch rasches Wachsen der Geschwulst, stärkere Schmerzhaftigkeit des Unterleibs und öftere Fieberanfälle sich aussprach, während oder bald nach der Cur das Allgemeinbefinden sich verschlechtern, sieht die Geschwulst zunehmen und rasch das tödtliche Ende eintreten.

Unter den genannten Umständen verzichte man auf die Soolbäder; auch sonst hüte man sich bei reizbaren Constitutionen vor den Soolthermen und sei auch bei torpiden Kranken und wenn das Thermometer einen fieberfreien Zustand nachweist, hinsichtlich der Stärke, der Wärme und der Dauer der Vollbäder und der Häufigkeit und Stärke der Umschläge mit Mutterlauge sehr vorsichtig, um keine gefährliche Congestion der Bauchorgane hervorzurufen. Die jodhaltigen (Veit) Mineralwasser und die Soolbäder sind nur dann streng angezeigt, wenn als eine für die Beschwerden sehr wichtige Complication eine chronische Metritis, allein oder mit Lageveränderung, besteht.

Die Anwendung des Jods nach Seymour (1830) bis zur Vergiftung des Organismus verdient keine Nachahmung; eher wird die Constitution zerrüttet, als dass sich sein Ziel, Verwachsung der Kyste mit den Nachbartheilen und Perforation, erzwingen lässt. Beim Aufpinseln der Jodtinctur oder des theuren Jodglycerins bedecke man die Stelle mit Guttaperchapapier, um die Wirkung der Joddämpfe (Boinet) besser zu erhalten; oder lässt man mit einer Jodlösung — Jodkalium ʒj, Jod ℈ß und destill. Wasser ℥j — getränkte Com-

pressen auflegen und mit einem Breiumschlag bedecken (Mikschik, Wien. Wchschr. 1855. Nr. 24); übrigens war die unter Mikschiks Verfahren zur Resorption gediehene Geschwulst ebenso schwerlich eine Eierstockskyste als der puerperale Tumor, welchen Huss (Hygiea, B. 20, 1859) durch Jodquecksilber, Jodkalium und Blasenpflaster heilte. Oppolzer (Wien. Wochenschr. 1857, N. 41) gehört zu den wenigen Glücklichen, welche unter der äusseren Anwendung des Jodglycerins eine Abnahme des Umfangs der Geschwulst beobachteten; wahrscheinlich handelt es sich in solchen Fällen um eine Resorption peritonitischer Exsudate.

Gegen Quecksilbercuren spricht neben ihrer erfahrungsgemässen Erfolglosigkeit ihr schlechter Einfluss auf die Constitution, welcher gerade bei den Eierstockskranken besonders hervortritt; die kaustische Kalilösung, welche in möglichst grossen Gaben unter Bier genommen, Vereiterung und Aufbruch der Kyste bewirken soll (Seymour, Warren), ist ebenso gefährlich und wohl noch unsicherer als eine gewaltsame Jodcur; kleine Gaben von Chlorcalcium, von Hamilton (1836) neben der methodischen Compression der Geschwulst und neben ihrer täglichen Percussion mittelst eines besonderen Instruments äusserst gerühmt, haben höchst zweifelhafte Erfolge; alle diaphoretischen, diuretischen und drastischen Mittel leisten für die Resorption in der Regel gar nichts, verderben häufig den Magen und schwächen ohne allen Zweck; bei dem raschen Erfolg einer Entziehungscur neben einem Diureticum, zur Nahrung und zum Getränke täglich 2 Tassen Milch, dazu 2mal ein halbes Gläschen Zwiebelsaft unter Milch nach Venot (Journ. de médéc. de Bord., Juli 1861), ist wieder die Diagnose zweifelhaft; ungenügend sind auch Craig's (Edinb. med. Journ. 1865, Nov.) Berichte über zwei Heilungen und über eine Abnahme der Geschwulst durch Kali chloricum, 3mal täglich 1 Theelöffel voll. Sonstige Mittel verdienen nicht einmal Erwähnung.

3) Bei diesem Sachverhalte erstreckt sich der Wirkungskreis der medicinischen Behandlung vorzugsweise auf die oft sehr lästigen Zufälle, welche durch die Grösse und den Druck der Geschwulst in anhaltender Weise bedingt sind, oder durch dazwischenlaufende acute Vorgänge hervorgerufen werden. So hat man bei Einklemmung der kleinen Geschwülste im Becken eine Verschiebung derselben nach oben zu versuchen und, wo diese Abhülfe in Folge von Verwachsungen unthunlich geworden, die Blase durch den Katheter, den Mastdarm durch Klystiere, Stuhlzäpfchen, milde Abführmittel u. s. w. zu entleeren, die schmerzhafte Anschwellung der gedrückten Theile durch Blutentziehung und laue Bäder zu bekämpfen. Besondere Aufmerksamkeit verlangen ferner die namentlich zur Zeit der Menstruation eintretenden Congestionen, die dazwischenlaufenden Bauchfellentzündungen, die Entzündungen der Kysten selbst, die Zufälle bei Berstung derselben; hier eignet sich im Allgemeinen das antiphlogistische und sedative Verfahren. Es ist von praktischer Bedeutung, dass die Berstung einer Eierstockskyste in die Bauchhöhle lange nicht so gefährlich ist, als man gewöhnlich annimmt.

Tilt (Lond. med. Gaz. Jan. ff. 1851) gibt eine Zusammenstellung von 71 Fällen, in welchen eine Berstung der Eierstocks- oder Eileiterkysten mit Erguss ihres Inhalts in die Bauchhöhle stattfand. In 30 Fällen erfolgte Heilung, in 19 Besserung und nur in 22 war der Ausgang tödtlich.

Sodann machen die oft andauernd unerträglich heftigen Schmerzen, namentlich bei starker Ausdehnung der Bauchwände, die Schlaflosigkeit und die Neigung zum Erbrechen eine ausgedehnte Anwendung der Opiate und anderer narkotischer Stoffe nothwendig; zur Milderung der Schmerzen bei Spannung der Bauchdecken nüzen auch laue Vollbäder, feuchtwarme Umschläge, Oeleinreibungen und gegen das

Taubwerden und Ameisenlaufen in den Beinen Einreibungen mit geistigen Linimenten.

Ferner gelingt es manchmal, den Zustand zu verbessern, wenn sich die Complicationen mit Metritis, mit Amenorrhöe, mit Ascites, mit Anasarka, mit hysterischen Zufällen beseitigen lassen; endlich ist das stärkende und analeptische Verfahren angezeigt, wenn der Organismus durch die vielfachen Functionsstörungen im Gefolge grosser Geschwülste und durch übermässige Stoffverluste bei dem Wiederersaz des Inhalts in geborstenen oder künstlich entleerten Kysten erschöpft wird. In allen diesen Stücken ist der symptomatisch-palliativen Therapie ein dankbares Feld eröffnet, und auf diese Seite der Behandlung ist um so grösseres Gewicht zu legen, da auch

2) die chirurgischen Mittel

sowohl hinsichtlich einer radicalen Heilung, als einer längeren Fristung des Lebens und einer nachhaltigen Erleichterung der Beschwerden unbefriedigende Ergebnisse gewähren; erst in den lezten Jahren hat die Zunahme der glücklichen Erfolge bei der Ausrottung der Geschwulst nach Clay, Tyler Smith und besonders Baker Brown und Spencer Wells auch ausserhalb von England der Ovariotomie eine grössere Anerkennung errungen.

Von allen Behelfen bei stetigem Wachsen der Geschwulst ist die Punction der wichtigste und für die palliative Behandlung der meist unerlässliche. Die Methoden zur radicalen Heilung bestehen in der einfachen Punction, in der Punction mit Jodeinsprizungen und in der Exstirpation des entarteten Eierstocks.

III. Feste Neubildungen in den Eierstöcken.

1) In der Regel lässt sich am Lebenden nicht mit Bestimmtheit erkennen, ob das vorliegende Eierstocksleiden, vorausgesezt die Veränderungen seien nicht mehrfacher Art, in einer einfachen Hypertrophie, in Bälgen mit Fett als dem vorzugsweisen Inhalt, neben Haar-, Zahn- und Knochenbildung — sog. Dermoid-Kysten —, in einem Fibroide oder einem Enchondrome bestehe; oft genug ist man auch von dem Nichtvorhandensein eines Krebses nicht versichert. Unter diesen Umständen darf ein resolvirendes Verfahren mit Jod, Abführmitteln, salinischen Mineralwassern, mit Soolbädern, mit mässiger Antiphlogose und Ableitung auf die Haut u. dgl. (vgl. den vorigen Abschnitt) nur mit Vorsicht versucht werden, da nur bei dem kleineren Theile der bezeichneten Neubildungen, namentlich bei den Hypertrophien, eine günstige Wirkung erwartet werden kann.

Das Wichtigste ist also ein symptomatisches Verfahren gegen besondere Folgen und Zustände des Eierstocksleidens, wie gegen heftige Schmerzen in Folge von Zerrung, gegen anhaltende Stuhlverstopfung, gegen Harnbeschwerden, gegen die acuten Erscheinungen, wenn eine Fettkyste sich entzündet oder perforirt, oder wenn eine Hyperämie und Entzündung des Bauchfellüberzugs auftritt.

Ein chirurgischer Eingriff kann erforderlich werden, wenn es einer blutigen Erweiterung der Perforationsstelle bedarf, um dem Inhalt einer aufge-

brochenen Fettkyste den Durchgang nach aussen zu gestatten. Die Oeffnung der Harnblase, wenn eine solche Afterbildung ihren Inhalt in dieses Organ ausgeleert hat, ist gefährlich. Die Vornahme einer Exstirpation ist überflüssig, da von den Eierstockskrankheiten dieser Art das Leben in der Regel weder verkürzt, noch unerträglich gemacht wird.

2) Bei den Medullarkrebsen und Skirrhen der Eierstöcke beschränke man sich, wenn man der Diagnose auf Krebs sicher zu sein glaubt, durchaus auf ein symptomatisches Verfahren, welches gegen die einzelnen Beschwerden und die allmählig sich entwickelnde Kachexie gerichtet ist.

Zweiter Abschnitt.

Krankheiten der Gebärmutter.

I. Neuralgie der Gebärmutter, Hysteralgia.

Syn.: Neuralgia uterina; irritable uterus der Engländer; Neuralgia utero-lumbaris (Valleix).

Ueber die Begriffsbestimmung der Gebärmutterneuralgie sind noch jezt die Pathologen nicht einig; es stehen sich namentlich dreierlei Auffassungen gegenüber.

1) Nach der Darstellung von Robert Gooch (Account of some of the most important diseases peculiar to women; 2. Aufl. Lond. 1831; p. 299; üb. einig. d. wichtigst. Krankh., d. d. Frauen eigenthümlich s. A. d. Engl.. Weimar 1830. S. 223) und anderer englischer Schriftsteller (vgl. z. B. Ashwell, in der Uebersez. v. Hölder, Stuttg. 1853, S. 293) werden unter der Benennung »irritable uterus« ebensowohl reine Neuralgien der Gebärmutter, oft verbunden mit neuralgischen Schmerzen im Bereiche der Lenden- und Bauchnerven, wie Gooch richtig unterschied, oder auch nach Dewees u. Anderen symptomatische Hysteralgien bei Gewebskrankheiten der Gebärmutter, besonders chronische Blutüberfüllungen und Entzündungen der Vaginalportion und chronische Gebärmutterkatarrhe (Uterinleukorrhöen) combinirt mit Hyperästhesie der Nerven des Gebärmutterhalses beschrieben. 2) Andererseits betrachten neuere französische Schriftsteller nach dem Vorgange von Valleix (Bullet. gén. de thérap. Jan. 1847; Guide etc. 2. Aufl. IV. 355. 134) das Vorkommen der besonders bei Berührung sich äussernden Hyperästhesie des Gebärmutterhalses, gleichviel ob ein untergeordnetes organisches Leiden (Gebärmutterkatarrh) vorhanden oder nicht, als das Symptom einer auf die Gebärmutter ausgebreiteten Neuralgia lumbo-abdominalis, als eine Neuralgia lumbo-uterina. Endlich 3) wirft Gautier (du rhumatisme de l'uterus etc.; Genf 1858) unter Zustimmung von Lebert die Neuralgie mit den schmerzhaften Contractionen der schwangeren Gebärmutter und im Wochenbette als rheumatische Myodynie zusammen. Am richtigsten wird man von einer Hysteralgia und nicht von einer Neuralgie sonstiger Nerven dann sprechen, wenn ohne genügende oder ohne alle nachweisbare Veränderungen der inneren Geschlechtstheile ein bei der Berührung der Vaginalportion (auch der Scheide) und unter sonstigen Anlässen, namentlich unter Druck sich steigernder, nicht wehenartiger und nicht mit dem Monatsflusse zusammenhängender Schmerz anhaltend besteht, welcher bald auf eine Seite der Gebärmutter beschränkt ist, bald sich ausbreitet und zwar gemäss des Zusammenhangs der Lumbarganglien mit den Nv. spinales lumbares nach der Bahn der Nv. lumbo-abdominales; neben den Schmerzpunkten an der Vaginalportion können allein der Neuralgia lumbo-abdominalis entsprechende Schmerzanfälle bestehen (Cohen, Archiv. géner. Oct. 1868). Es ist möglich, dass die Complication mit Fluxionen, Hämorrhagien und vermehrter Schleimabsonderung zum Theil aus einem Mitergriffensein der vasomotorischen Nerven zu erklären ist. Die Diagnose ist schwierig, namentlich können kleine Gebärmutter-Fibroide hysteralgische Anfälle hervorrufen. Bei Hysterischen kommt die Hysteralgie selten vor (Briquet, traité de l'hysterie; 1859, S. 265).

Die wirkliche Hysteralgie ist ein höchst peinliches, sehr schwer heilbares und zu häufigen Rückfällen geneigtes Uebel; bisweilen verschwindet es von selbst, bisweilen bei Tilgung der Ursachen, oft aber dauert die Krankheit Jahre lang fort und trozt allen Heilversuchen. Als Ursachen sollen besonders übermässige körperliche Anstrengungen während der Menstruation, des Lochienflusses u. s. w. vermieden werden; wichtiger scheint es, die Kranken vor Allem, was zum Druck auf die Vaginalportion oder zu ihrer Zerrung — Erschütterungen beim Gehen, Wirkung der Bauchpresse, auch das Stehen, bei Einzelnen der Coitus — und dadurch zu heftigen Schmerzanfällen Anlass gibt, zu hüten.

Unter seinen drei Fällen sah Scanzoni (op. cit. S. 297) nur einmal Heilung und zwar bei einer jungen Wittwe, welche ½ Jahr nach dem Tode ihres Mannes erkrankt war und ein Vierteljahr nach ihrer Wiederverheirathung genas; die Schmerzanfälle seien schon durch die ersten geschlechtlichen Acte bedeutend gelindert worden; dies steht also im Widerspruch mit anderen Angaben, stimmt aber mit den Rathschlägen Ashwell's.

Die bisherigen zahlreichen Heilversuche haben in der Regel keinen oder nur einen vorübergehenden und unvollständigen Erfolg.

Die Grundzüge der englischen Behandlung sind wesentlich dieselben wie bei Dysmenorrhöe und bei Entzündung der Vaginalportion.

Gooch verlangt Wochen und Monate lang fortgesezte horizontale Lage im Bette oder auf dem Sopha, daneben Sorge für den Genuss frischer Luft, besonders im Anfange örtliche, jedoch keine allgemeine, Blutentziehungen mit Schröpfköpfen auf die Kreuz- oder Unterbauchgegend, oder mittelst tiefer Scarificationen der Vaginalportion (Fenner); bei guter Constitution und im Anfange Quecksilber; bei gesunkenen Kräften und allgemeiner reizbarer Schwäche des Nervensystems Eisen; Ableitung auf die Haut durch Blasenpflaster oder Fontanellen in der Kreuzgegend; überdies Narkotica als Palliativmittel, innerlich und in Klystieren, warme Hüft- oder Dampfbäder, kräftige, aber nicht reizende Diät, am besten Milchkost, unter keinen Umständen drastische Abführmittel. Gooch bemerkt aber selbst, dass einige Kranke ungeheilt blieben, andere Rückfälle bekamen. — Nach Ashwell sollen, gleichviel ob ein Gebärmuttervorfall vorhanden oder nicht, wenn nur keine Hyperästhesie der Scheide zugegen, Mutterkränze (runde Pessarien aus Buchs) die Schmerzen ausserordentlich erleichtern und manchmal in den hartnäckigsten Fällen eine Heilung zu Stande bringen. In Fällen, wo die Hysteralgie eine wirkliche Neuralgie sei und nicht mit einer Anschoppung der Gebärmutter, gegentheils neben einem atrophischen Zustande des Gebärmutterhalses einhergehe, habe die eben angegebene Behandlung keinen Erfolg; das Meiste lasse sich hier neben dem ehelichen Geschlechtsgenusse von Luftveränderung und Seereisen und von einer Cur in Marienbad oder Carlsbad erwarten (Ashwell).

Die französischen Schriftsteller, welche vorzugsweise wirklich neuralgische Fälle im Auge haben, welchen Namen sie dem Leiden auch geben mögen, rühmen ihre Erfolge beim Gebrauche fliegender Blasenpflaster auf die schmerzhaften Stellen in der Lenden-, Seiten- und Unterbauchgegend, beim Brennen der Lenden- und Kreuzgegend (auch Mitchell), beim flüchtigen Aezen oder beim Faradisiren des Gebärmutterhalses oder beim Einschneiden der schmerzhaften Stelle in verticaler Richtung mittelst einer gekrümmten Scheere (Malgaigne); Valleix versichert, die Schmerzen am Gebärmutterhalse überaus leicht zu heilen, wenn er den Umkreis der schmerzhaften Stelle mit dem weissglühenden Eisen leicht überfahre.

Man versuche, um die Hyperästhesie zu mässigen, entweder das Einlegen der Mutterkränze unter der bemerkten Voraussezung, oder das freilich auch unsichere und schmerzhafte Einführen und Einlegen der Gebärmuttersonde oder des Pressschwamms in den Mutterhals

nach den glücklichen Erfahrungen von Malgaigne (Rev. méd. chir. 1854. Febr.) und von Roubaud; tiefes Einschneiden der schmerzhaften Stellen lässt sich nach den angeführten Autoritäten und nach Veit (Virch. Handb., Krankh. der weibl. Geschlechtsorgane; 2. Aufl. 1867, S. 454) rechtfertigen. Briquet zieht das Faradisiren vor (op. cit. 682). Die irradiirte Neuralgie in der Bahn der Bauchdeckennerven behandle man nach den gewöhnlichen Regeln, entsprechend den französischen Vorschlägen; dazu gehört noch die elektrische Reizung der Hautnerven (Lebert).

Bei der langen Dauer des Uebels versuchte man überdies die verschiedensten, sonst gegen Neuralgien üblichen Mittel, wie Eisen, Arsenik, Chinin, Ableitungen auf die Haut aller Art. — In palliativer Absicht ist die Kälte — Sizbad, kalte Einsprizung, Eisstücke in die Scheide —, sind die Narkotica, z. B. Opium in allen Formen der Einverleibung, Belladonna innerlich in kleinen Gaben, als Salbe für den Mutterhals, oder im Klystier, und überdies die anästhetischen Mittel — Chloroformdämpfe — zu versuchen.

Die Anwendung der Chloroformdämpfe gegen die Schmerzen bei verschiedenen Gebärmutterleiden geschieht nach Hardy (Dubl. quart. Journ. Novbr. 1853) und nach Scanzoni mittelst einer Kautschukblase, zum Comprimiren der Luft, einer mit derselben verbundenen Kapsel oder Röhre von Messing, in welche der mit Chloroform getränkte Schwamm oder Baumwolle zu liegen kommt, und einem an dem entgegengesezten Ende der Kapsel befestigten langen Schlauch von Kautschuk, an welchen selbst wieder ein gebogenes Mutterrohr angeschraubt wird. Zur Beschwichtigung der Schmerzen genügt ein 10—15 Minuten langes Eintreiben der Dämpfe in das Scheidengewölbe. Bei Erfolglosigkeit dieses Verfahrens lässt man auch die Dämpfe in den Mastdarm streichen.

Malgaigne (Rev. méd. chir. April 1848) hat zuvor viele bei den Neuralgien überhaupt empfohlene Mittel bald mit, bald ohne Erfolg angewandt und hatte einige Fälle auch bei ruhiger Lage im Bette verschwinden sehen.

Wie gegen Gebärmutterschmerzen überhaupt empfahl man auch bei „Hysteralgie" das essigsaure Ammoniak, ℥j auf den Tag (Guerard), ferner besonders die Belladonna in kleinen Gaben (vgl. den Fall Nagel's in Casp. Wochenschr. 1850, Nr. 51). — Gegen die verschiedensten Schmerzen im Bereiche der inneren Genitalien empfahl Rob. Johns (Dubl. q. Journ. Mai 1857) eine neue Art von blasenziehenden Mitteln; man solle in den äusseren Muttermund, nachdem er blossgelegt und gereinigt wurde, mittelst eines Kameelhaarpinsels eine Lösung von Kanthariden in 2 Th. Schwefeläther mit 1 Th. gewöhnliches Traumaticin — Lösung von Guttapercha in Chloroform — einreiben und zum Unterhalten der Wundstelle von Zeit zu Zeit eine starke Auflösung der Kanthariden in Chloroform mit nachträglichem Zusaz von Guttapercha aufstreichen.

II. Hypertrophie der Gebärmutter, Hypertrophia uteri.

1) Die consecutive Massenzunahme bei Hydrometra, Fibroiden u. s. w. hat keine besondere Behandlung.

2) Die selbständige Hypertrophie der ganzen Gebärmutter oder ihrer Vaginalportion wird häufig fälschlich angenommen, wenn es sich um acute und vorzugsweise um chronische Congestiv-Zustände — Metritis chronica — handelt. Eine reine und für sich bestehende Hypertrophie des Gebärmutterkörpers ist zweifelhaft; sicher ist dagegen das Vorkommen einer Hypertrophie der ganzen

Vaginalportion oder hauptsächlich einer oder beider Muttermundslippen, Virchow's rüsselförmige oder polypenartige Verlängerung der Muttermundslippen.

Vorkommende Beschwerden werden in der Regel nur symptomatisch behandelt; bei sicherer Diagnose sollen die Kranken alle örtlichen und allgemeinen Aufregungen vermeiden. Den Vorschlägen für eine radicale Heilung, wie Ansezen von Blutegeln an die Vaginalportion, adstringirende Einsprizungen, Sizbäder mit Alaun, Curen mit Quecksilber, Jod, Schierling und Salmiak u. dgl., absolute Ruhe, scheinen selbst die Schriftsteller, welche solches angeben, geringen praktischen Werth beizulegen.

Bei bedeutender Verlängerung einer oder beider hypertrophischen Muttermundslippen helfen die oben genannten Mittel, welche theils theoretisch aufgestellt wurden, theils sich auf die Behandlung der chronischen Metritis beziehen, nichts; nur in frischen Fällen kann die Anwendung von Aezmitteln oder des Glüheisens Erfolg haben; veranlasst die Hypertrophie Beschwerden beim Beischlaf und Schmerzen beim Gehen, unterhält sie einen Schleimfluss der Scheide und Verschwärungen des Scheidentheils, ebenso wenn sie sog. hysterische Zufälle herbeiführt, so sind diese Folgeübel nach ihrer Art zu behandeln; bei erfolglosen Heilversuchen mit kalten Sizbädern, adstringirenden Einsprizungen, Aezungen u. dgl. kann die Amputation der vergrösserten Lippe nothwendig werden, wobei schwere Blutungen vorkommen; der Enderfolg wird als ein in der Regel vollkommen günstiger bezeichnet.

III. Verengung des Muttermunds, Strictura sive stenosis uteri.

Dieser Zustand, und zwar häufiger die sog. Strictur des äusseren als des inneren Muttermundes neben Verengung des Cervicalcanals, verdient als eine häufige Ursache der Dysmenorrhöe und der Unfruchtbarkeit einige Bemerkungen. Wo die Verengerung des äusseren Muttermundes durch eine chronische Blutüberfüllung, Entzündung oder Verschwärung des Muttermunds bedingt ist, hat man diese Grundleiden zu beseitigen. Ebenso kann die Strictur durch eine Umbiegung oder Knickung der Gebärmutter veranlasst sein und die mechanische Behandlung der Lageveränderung nothwendig werden. Bisweilen entsteht derselbe Symptomencomplex, wenn der Mutterhals-Kanal durch Schleimpolypen oder kleine Fibroide verstopft wird. Bleibt die Verengerung nach einem der genannten Vorgänge oder nach den jezt so häufigen, tiefen Aezungen zurück, oder ist die Enge ein angeborener Fehler, so hat man zum Zwecke der Erweiterung wiederholt Anfangs dünne, dann immer dickere elastische Sonden oder Katheter eingeführt oder wöchentlich einmal ein Stück Pressschwamm, nach Mistler (Gaz. de Strasb. 1851, Nr. 1) mit Ungt. Belladonn. bestrichen, in die Cervicalhöhle gelegt, in neuerer Zeit besonders Pressmeisel aus Stengeln der Laminaria digitata, früher und wieder neuerdings auch solche von radix Gentianae, ferner mit Becquerel Kegel aus Elfenbein, welches durch chemische Mittel erweicht wurde und zum doppelten Umfang aufquillt; diese Dilatatoren bleiben, am besten während die Kranke die Rückenlage einhält, eingelegt, jedesmal so lang liegen, als sie ohne

Schmerzen und üble Zufälle ertragen werden. Die Erweiterungsversuche beginnen nach dem Aufhören einer Menstruation.

Genaue Vorschriften über die Zubereitung und die Anwendung des Pressschwamms hat Simpson angegeben (Month. journ. of med. sc. 5. Aug. 1844; obstetric. memoir; I. 122); ferner H. Bennet, vgl. Tilt, a handbook of uterine therapeutics; Lond. 1863, S. 252; Beck, Monatschr. f. Geburtsk. 1860, Nov.; Martini, die Unfruchtbarkeit des Weibs; 2. Aufl. Erl. 1864. — Der Pressschwamm ruft bei rascher Ausdehnung, auf das 4—5fache Volumen, Gebärmutterkoliken hervor und verlezt die Schleimhaut; die Zubereitung ist umständlich, der Gestank bei längerem Liegen ekelhaft; Viele ziehen daher die von M. J. Wilson (1862) eingeführten Laminaria-Kegel vor; über das Pharmacologische vgl. Schroff, Wiener Wochenbl. der Zeitschr. der Aerzte 1868, Nr. 28; über Zubereitung und Gebrauch Braun, Wien. Wochenschr. 1863, 1. Aug. Die Laminaria-Kegel quellen langsamer als der Pressschwamm auf und haben eine glatte Oberfläche; die Imbibition erfolgt rascher, wenn die Stengel im Innern ausgehöhlt wurden; alsdann kann auch zur besseren Befestigung ein Stiel eingelegt werden (Greenhalgh, Lancet, 8. April 1864).

Das lezte Mittel ist endlich das Aufschlizen der Ränder des Muttermundes, um eine kegelförmige Erweiterung des Cervix zu erzielen, am besten mit dem Instrument von Simpson und Greenhalgh, und das Einschneiden der Strictur am inneren Muttermunde mit dem nachfolgenden Gebrauche der Mittel, welche die Erweiterung erhalten.

Manche, wie Bernutz (Arch. gén. 1848, Febr.), nahmen auch eine für sich bestehende oder die organische Form begleitende krampfhafte Verengerung und Verschliessung des Muttermunds an, welche bei der Amenorrhöe und Dysmenorrhöe eine wichtige Rolle spiele, und verordneten neben leichten Hautreizen, neben Nervinis oder Narkoticis die örtliche Anwendung warmer Dämpfe von Wasser oder narkotischen Aufgüssen, grosse Breiumschläge, endlich warme Bäder.

Die vollständige Verschliessung der Gebärmutter, Atresia uteri, ist angeboren oder erworben zunächst nur von Belang, sofern sie durch Zurückhaltung des Gebärmutterschleims oder des Menstrualblutes zur Krankheit wird (s. Haemometra bei Amenorrhöe und Art. Hydrometra).

IV. Mangelhafte Entwicklung und Schwund der Gebärmutter, Atrophia uteri.

1) Die Kenntniss der als Entwicklungsfehler in den Jahren der Geschlechtsreife bestehenden unvollkommenen Entwicklung der Gebärmutter, vielfach, doch nicht immer verbunden mit Verkümmerung der übrigen Geschlechtstheile und mit einem kachektischen Habitus, hat vorzugsweise darum eine Wichtigkeit für den Therapeuten, weil die mit diesem Zustande verbundene Unfruchtbarkeit in der Regel vergeblich und weil die Complication mit einem chlorotischen Zustande mit den sonst geeigneten Mitteln in der Regel ohne Erfolg behandelt wird, weil das von vielen Aerzten ebenso aus Unkenntniss des Grundleidens mit Hartnäckigkeit verfolgte emmenagoge Verfahren gegen das Symptom Amenorrhöe nicht selten durch Herbeiführen von Congestionen oder Blutungen in anderen Organen oder auch durch das Erzwingen der in diesen Fällen dem Individuum nachtheiligen Menstruation manchen Schaden stiftet. Abgesehen von diesen negativen Vorschriften lässt sich mit Kiwisch (Klin. Vorträge über die spec. Pathol. und Therapie der

Krankh. d. weibl. Geschlechts; 4. Aufl. Prag 1864. I, 142) nur auf die Möglichkeit, durch eine Besserung der Constitution auch das örtliche Leiden zu heben, und auf die symptomatische Behandlung der die Stelle der Menstruation vertretenden Hyperämien, Blutungen und entzündlichen Ausschwizungen in entfernten Organen hinweisen.

Simpson (Obstetric. mem.; by Pristley Stores; Edinb. 1850. I.) spricht von einzelnen Erfolgen durch das Tragenlassen galvanischer intrauteriner Pessarien, d. h. durch das Einführen von nach und nach dickeren Sonden, welche nach ihrer Form den bei Lageveränderungen des Organs üblichen Instrumenten entsprechen, um jedoch einen galvanischen Strom zu entwickeln und durch denselben die Amenorrhöe zu beseitigen, an der Spize aus Zink und im untern Theile aus Kupfer gearbeitet sind.

2) Die Verschrumpfung der Gebärmutter im Alter ist ein normaler Vorgang; die vorzeitige excentrische Atrophie wie die concentrische Verschrumpfung ist ein keiner Behandlung zugängiges Ergebniss anderweitiger pathologischer Vorgänge.

3) Die partiellen Atrophien der Gebärmutter begleiten die Biegungen und Knickungen derselben.

V. Fehlende und zu sparsame Menstruation, Amenorrhoea (primaria, Menstruatio retenta) et Menstruatio parca (sive Oligomenorrhoea).

Zugleich ist hier die Behandlung der Haematometra berücksichtigt.

A) Causale Behandlung.

Beim Ausbleiben des Monatsflusses zur Zeit der Geschlechtsreife, bei seinem ungenügenden oder zu späten Erscheinen (Menstruatio serotina), oder bei seinem späteren Ausbleiben, ohne dass durch zufällige Schädlichkeiten (Erkältungen, Gemüthsbewegungen, Diätfehler) die Regeln unterdrückt worden wären, also bei der sogenannten primären Amenorrhöe, ebenso bei dem vorzeitigen Verschwinden der Regeln handelt es sich vor Allem um Erkenntniss der ursächlichen Verhältnisse. Ein blindes Verordnen von emmenagogen Mitteln, wie es häufig genug vorkommt, ist in vielen Fällen ohne allen Heilerfolg, in manchen bringt es den Kranken entschiedenen Nachtheil; überdies ist nur in den seltensten Fällen die Amenorrhöe ein, wenn man will, idiopathisches Leiden, in der Regel ist sie entschieden als Symptom dieser oder jener Anomalie zu betrachten.

Von unserer näheren Betrachtung ist eine Reihe von Formen der Amenorrhöe im symptomatischen Sinne auszuschliessen, deren Zusammenstellung übrigens dem Praktiker von Werth ist; wir nennen die scheinbare Amenorrhöe, wenn mit der Schwangerschaft der Monatsfluss ausbleibt, für den Anfänger eine nicht genug zu beachtende Quelle von Irrthümern. Ferner die scheinbare Amenorrhöe, wenn die Blutung in der Gebärmutter zustandekommt, das Blut aber wegen Atresie oder Obliteration der Gebärmutter oder der Scheide nicht ausgeleert werden kann (Haematometra). Diese Fälle sind zum Theil durch chirurgische Eingriffe heilbar; am leichtesten und mit der geringsten Gefahr gelingt die Heilung, wenn nur ein ganzes, dabei mehr oder weniger verdicktes Hymen oder eine dünne quer liegende Membran in Folge einer angeborenen Verwachsung im untern Theile der Scheide oder eine Verwachsung als Folge von Verschwärung — nach Misshandlungen bei der Entbindung, nach Vernachlässigung im Wochenbette, nach Ulcerationen bei Puerperalfieber, Typhus, acuten Exanthemen, bei Syphilis — ein Hinderniss

bildet, welches mit dem Finger oder einer Bougie unschwer zerrissen oder mit dem Messer eingeschnitten werden kann; ziemlich sicher ist der Erfolg auch, wenn man eine Verschliessung des äusseren Muttermundes einer sonst ausgebildeten Gebärmutter vor sich hat und deshalb mittelst des Troicarts einen künstlichen Weg durch das Hinderniss in der Vaginalportion oder, wenn der Scheidentheil vollkommen verstrichen ist, durch die tiefste und zugängigste Stelle der von der ausgedehnten Gebärmutter gebildeten Geschwulst, bei einer Verschliessung höher oben im Mutterhalskanale durch das Einführen des Troicarts in den Kanal und vorsichtiges Eindringen in die Gebärmutterhöhle bahnen und denselben durch Bougies, durch zinnerne Röhren von der Dicke eines starken Katheters, durch den Pressschwamm u. dgl. offen erhalten kann. Schwierig, gefährlich, mitunter unausführbar ist die künstliche Herstellung eines Wegs zwischen Muttermund und Scheideneingang, wenn die Wände der Scheide auf einer grösseren Strecke verwachsen sind, oder das ganze Organ nur in verkümmerter Weise ausgebildet ist und die Scheide mit einem Blindsack endigt, welcher mit der meist gleichfalls verkümmerten Gebärmutter nicht communicirt.

Den Ausfluss des angesammelten Blutes befördere man erforderlichen Falls durch Aufdrücken der Hände über der Schamfuge und eine mässige Einsprizung von lauem Wasser.

Gegen die Operation ist dabei geltend zu machen, dass so lästig auch die Zufälle in Folge der Zurückhaltung des Menstrualblutes in der Gebärmutter oder in dem oberhalb des Hindernisses gelegenen Theile der Scheide sind, ein tödtlicher Ausgang die Ausnahme zu sein scheint (vgl. Seyfert, üb. Haematometra, Prag. Vierteljahrsschr. 1854. 1. [XLI.] S. 136), während die Operation, weil eine manchmal unumgängliche Verlezung der Blase, des Mastdarms, des Bauchfells, der Gebärmutter statt hatte, wenn Muttermund und Mutterhalskanal nicht getroffen wurde, schon manches Opfer kostete; es handelt sich jedoch nur um eine Gegenanzeige gegen die Operation bei den bezeichneten Fällen von Atresie der Scheide.

An anderen Stellen kommt die Amenorrhöe zur Sprache, welche ein Symptom verschiedener acuter oder chronischer Gewebsstörungen der Gebärmutter bildet; in der Regel verlangt alsdann nur das Grundleiden eine Behandlung. Ebenso hat das Ausbleiben der Regeln bei den verschiedensten acuten fieberhaften und chronischen, den Organismus erschöpfenden Krankheiten, wie Tuberculose, Scrophulose, Hydrämie, Karcinose keinen Belang, und ist eine besondere Warnung, in solchen Fällen auf die Herstellung des Monatsflusses hinzuwirken, überflüssig. Ebensowenig bildet das vorzeitige Aufhören der Regeln in Folge einer frühzeitigen Involution, einer consecutiven Atrophie der Gebärmutter einen Gegenstand der Behandlung; die Aufgabe kann alsdann allein in Bekämpfung von Beckencongestionen oder von plethorischen Erscheinungen und eines in der Folge sich entwickelnden Hämorrhoidalleidens oder einer übermässigen Fettsucht bestehen.

1) Um die Zeit der Pubertätsentwicklung kommt die Menstruation nicht zu Stande, weil ein angeborener Herzfehler (Kyanose) vorhanden, weil Eierstöcke oder Gebärmutter fehlen oder in den kindlichen Verhältnissen fortbestehen, wobei im Uebrigen der weibliche Körper zur vollständigen Entwicklung gelangen, oder gegentheils unentwickelt bleiben und der Organismus ungewöhnlich schwächlich sein oder selbst kachektische Erscheinungen darbieten kann. Alsdann sind niemals Emmenagoga anzuwenden; man kann nur versuchen, die Constitution im Allgemeinen zu kräftigen und auf diesem Wege eine nachträgliche vollständigere Geschlechtsentwicklung anzubahnen (s. den vorhergehenden Artikel).

2) Sodann steht das Ausbleiben, das ungenügende Erscheinen oder das Verschwinden der Menstruation nach

der, im Uebrigen mehr oder weniger vollständigen **Pubertätsentwicklung** hauptsächlich im Zusammenhange mit der **Bleichsucht** oder einer verwandten Säftekrankheit; hier ist die Tilgung des Grundleidens durch das bei der Bleichsucht angegebene (B. I, S. 318, 332) diätetische und Arzneiverfahren die Grundbedingung der Heilung der Amenorrhöe.

Da hiebei die natürlichen Eisenwasser und die verschiedenen Eisenpräparate unter den Arzneimitteln das Meiste leisten und diese Form der Amenorrhöe eine der häufigsten ist, erklärt sich der grosse Ruf des **Eisens** als eines angeblichen Emmenagogums. Um auf den Monatsfluss einen nachhaltigen günstigen Einfluss auszuüben, soll das Eisen lange Zeit gegeben, und soll in den diätetischen Vorschriften auf eine der Constitution angemessene Diät, auf Bewegung in freier Luft und Aufenthalt auf dem Lande besondere Rücksicht genommen werden. Begreiflicherweise macht der Zustand der Verdauung und der Nervenfunction häufig die von **Cochran** (L'Union, 1855, Nr. 46) empfohlene Verbindung mit **Chinin** vortheilhaft. Ist die Bleichsucht gehoben, besteht zugleich keine Neigung zu Hysterie, ist der ganze Organismus nicht zu schwächlich, so ist es zweckmässig, wenn statt oder neben der blutigen Ausscheidung der Gebärmutter eine Leukorrhöe auftritt, örtliche Reize für die Gebärmutter anzuwenden und namentlich Duschen mit warmem Wasser, mit Kohlensäuregas, mit Salzdämpfen, oder reizende Einsprizungen mit warmem Wasser oder mit Salzwasser zu verordnen und die Mädchen heirathen zu lassen.

3) Eine dritte Form der Amenorrhöe, wobei sich der Monatsfluss bei kräftigen Individuen nicht einstellt oder nur in grossen Zwischenräumen und in einer im Verhältniss zur Blutmasse sehr ungenügenden Menge auftritt, oder, und was gewöhnlicher, nach längerem Bestehen unter erheblichen Allgemeinbeschwerden verschwindet, hängt zusammen mit einer **Plethora**, deren Grund häufig in einer **chronischen Metritis** zu suchen ist (**Scanzoni**).

Die ersten, die Reifung der Eier begleitenden Hyperämien der Gebärmutter gingen statt in Hämorrhagie in entzündliche Ausschwizung über und das neugebildete Bindegewebe im Parenchym der Gebärmutter drückt bei seiner Schrumpfung die Gefässe zusammen und stellt dadurch im Gebärmuttergewebe den periodischen Congestionen und Blutungen ein mechanisches Hinderniss entgegen. Es ist wichtig, die Plethora von den Congestionserscheinungen oder der Anämie neben Gefässerethismus bei der Schwangerschaft und von der sog. sthenischen Form der Bleichsucht zu unterscheiden; bei dieser Form ist das Verfahren ein zusammengeseztes und besteht in der Anwendung der — dem Verfahren bei Chlorose entgegengesetzten — Heilmittel der Plethora und daneben im Gebrauche von Mitteln, welche unmittelbar die blutige Absonderung der Gebärmutter bethätigen. Hinsichtlich der Plethora kann zur Abhülfe gegen gefährliche Congestionen eine allgemeine Blutentziehung nöthig werden; in leichteren Fällen sind namentlich um den Zeitpunkt, wo die Menstruation zu erwarten wäre, örtliche Blutentziehungen durch Schröpfen in der Lenden- und Kreuzgegend, an der Innenfläche der Schenkel, durch Ansezen von Blutegeln an den Schamlippen, in der Schenkelbuge und, wo dies angeht, am Scheidentheile der Gebärmutter vorzuziehen. Zur gründlichen Heilung der Plethora wie des sog. chronischen Infarcts der Gebärmutter eignen sich Curen mit salinischen Abführmitteln, mit Bitterwassern, später Molken- und Traubencuren, in hartnäckigen Fällen drastische Abführmittel, daneben eine milde, vorzugsweise aus Milchspeisen und leichten Gemüsen bestehende Kost, Vermeidung aller erhizenden Getränke, häufige active Bewegung in freier Luft, wenn die Individuen einer trägen und weichlichen Lebensweise sich ergaben, überhaupt Beschäftigungen, welche mit Körperbewegung verbunden sind, frühes Aufstehen und kühles Verhalten. In solchen Fällen kann sich auch der anhaltende Gebrauch des **Salmiaks**, namentlich von **Behrends** und **Rösch** als Emmenagogum empfohlen, nüzlich erweisen. Ausserdem sind besonders bei Frauen mit heissem

Gesichte und mit Neigung zu Kopfweh, aber mit kalten Füssen allabendliche einfache oder geschärfte Fussbäder von Nuzen.

4) Schwierig ist das Verfahren bei der Amenorrhöe, welche sich, ohne dass die Regeln unterdrückt worden wären, mit stellvertretenden Blutungen aus verschiedenen Organen, wie Nase, Magen, Darm, Blase, oder aus abnormen Absonderungsflächen, wie Fisteln und Geschwüre verschiedener Art, auch aus Wunden verbindet. Ein eingreifendes Verfahren gegen solche Blutungen ist bei ihrem ursprünglichen Charakter und ihrer Ungefährlichkeit in den meisten Fällen in der Regel überflüssig und würde, solange die natürliche Blutung nicht eingeleitet worden, manchmal Nachtheil bringen, wenn die Blutung nach einer raschen Unterdrückung an der gewohnten Stelle auf ein anderes und wichtigeres Organ übergehen sollte, daher man, solange das Leben durch die Ersazblutungen nicht gefährdet wird, nur mit gelinden Mitteln auf Herstellung der Regeln hinwirken soll. Im Allgemeinen suche man jede Reizung des stellvertretenden Organs oder Gewebes zu verhüten, suche Geschwüre, Wunden, Fisteln zu heilen, suche die ohne Zweifel durch feinere Gewebsveränderungen bedingte sog. hämorrhagische Disposition der Schleimhäute, welche den Siz der Blutung abgeben, durch ein adstringirendes, d. h. den Tonus der erschlafften Gefässe herstellendes Verfahren in den Zwischenzeiten der Blutung zu tilgen; die Heilung gelingt übrigens schwer, da in der periodischen Erregung des Gefässsystems stets derselbe Anlass zur vicariirenden Blutung gegeben wird. Ueberdies aber darf in allen Fällen, wo eine Herstellung des normalen Monatsflusses sich erwarten lässt, namentlich wo die vicariirenden Blutungen nicht von Anfang an oder nicht sehr lange bestanden haben und kein unheilbar erkranktes Organ befallen, von den eigentlichen »die Regeln treibenden« Mitteln, mit Auswahl je nach der bald kräftigen, bald schwächlichen Constitution, wobei die leicht sich entwickelnde Anämie zu beachten, und je nach dem Size der Blutung, ein ausgedehnter Gebrauch gemacht werden. Die Naturheilung erfolgt manchmal durch eine Schwangerschaft. — Der vermehrte Schleimabgang aus den Geschlechtstheilen lässt sich auch als vicariirende Menstruation auffassen; die allgemeine Behandlung hat sich alsdann meist gegen Chlorose oder Anämie zu richten; das örtliche Verfahren s. bei Leukorrhöe.

5) Endlich findet sich eine Amenorrhöe, welche noch am ehesten als »idiopathisches« Leiden bezeichnet werden dürfte; der Körper und der Geschlechtsapparat ist entwickelt, Blutmischung und Ernährung sind normal, es finden sich keine Lokalkrankheiten, welche das Ausbleiben oder sparsame Erscheinen der Regeln erklären könnten, dagegen lässt sich eine gewisse »Torpidität der Constitution« und eine »Atonie der Geschlechtstheile«, oder richtiger eine mangelhafte Innervation derselben auffinden; hier eignet sich die unmittelbare Anwendung der Emmenagoga, namentlich der stark auf die Nerven wirkenden Elektricität; das einfachste und dienlichste Mittel ist übrigens regelmässiger Geschlechtsgenuss, also Verheirathung.

Zum Schlusse darf nicht verschwiegen werden, wie in manchen Fällen auch dem umsichtigsten Arzte die Ursachen der Amenorrhöe wenigstens für einige Zeit verborgen bleiben und er sich auf ein rein empirisches Verfahren angewiesen sieht. Ausser vor Verwechslungen mit Schwangerschaft hat man sich in solchen zweifelhaften Zuständen namentlich vor dem Uebersehen eines beginnenden Gebärmutter- oder Eierstocksleidens, dies namentlich beim Ausbleiben der Regeln gegen die klimakterischen Jahre hin, zu hüten; ein Irrthum in der Diagnose hat alsdann eine in vielen Fällen dem wirklichen Grundleiden durchaus nachtheilige Therapie zur Folge, man dringe deshalb auf eine innere Untersuchung der Geschlechtstheile.

Erst nach dieser Würdigung der ursächlichen Verhältnisse können wir zu einer Uebersicht über die

Mittel zur Herstellung der Menstruation, d. h. solcher Mittel, welche direct oder indirect eine Blutüberfüllung der Beckentheile herbeiführen und dadurch die menstrualen Congestionen und ihren Uebergang zur Gebärmutterblutung bethätigen, übergehen; sie passen, abgesehen von der Amenorrhöe aus schwacher Innervation, nur, wenn die sog. molimina menstrualia — Kreuz- und Bauchschmerzen, Anschwellung der Brüste, Schleimabgang aus den Genitalien — auf das Bestehen einer Congestion in den Eierstöcken mit Ablösung der Eier und auf eine Menstruationscongestion der Gebärmutter schliessen lassen und es daher angezeigt ist, die Hyperämie zur Hämorrhagie zu steigern, um den örtlichen Folgen einer andauernden Gebärmuttercongestion — Uterin-Katarrh, Metritis — und der sympathischen Nervenerregung zu begegnen. Man gebraucht sie daher zur Zeit der menstrualen Congestion oder einige Tage vor dem zu erwartenden Eintreten derselben; von dem früher üblichen Gebrauch ausserhalb dieser Zeiten ist wenig zu erwarten.

B) Heilbehandlung.

Wir verweisen hier manche unter den Emmenagogis sonst aufgeführte Arzneistoffe als unsicher oder wenig versucht, oder als Heilmittel für die zur Amenorrhöe Anlass gebenden Störungen in den Anhang; eine Anzahl von Mitteln kommt besser bei der Dysmenorrhöe zur Sprache.

a) Aeussere, grossentheils örtlich wirkende Mittel.

In dieser Gruppe treffen wir zum Theil ausgezeichnet wirksame, in der Privatpraxis aber nur schwer anwendbare, zum Theil auch allgemein übliche und immerhin für leichtere Fälle oder als Adjuvantia werthvolle Mittel.

Zu den wichtigsten, übrigens in der Privatpraxis am wenigsten angewandten, gehört die Elektricität.

Sie wurde schon von de Molle, Aldini, Clarke und Busch empfohlen und wurde in neuerer Zeit mit grossem Erfolge, am ausgedehntesten am Guy'shospitale, von Oppolzer und von Duchenne angewandt. Zuerst liess man elektrische Schläge von hinten nach vorne durch das Becken gehen; namentlich Golding Bird rühmte diese Anwendung der statischen Elektricität. Gegenwärtig leitet man gewöhnlich bei Amenorrhöe torpider Individuen einen Inductions-Strom mit dem einen Pol auf die Kreuzgegend, dem andern auf die Unterbauchgegend oder den Gebärmutterhals; Duchenne lässt den Strom eines Inductionsapparats mittelst eines doppelten, in die Scheide geschlossen eingeführten, in derselben sich öffnenden Conductors, dessen Platten an die Vaginalportion angelegt werden (op. cit. S. 89), nur örtlich einwirken; die unmittelbare Leitung auf die Gebärmutter lässt sich begreiflicher Weise

bei Jungfrauen oft nicht anwenden, ist auch keineswegs nothwendig. Bei consecutiver Amenorrhöe treten die Regeln bisweilen schon nach der einmaligen Anwendung dieses kräftigen Reizmittels ein, in manchen Fällen bleibt jedoch auch dieses Mittel ohne Erfolg. Schulz (Wien. med. Wchschr. 1855. Nr. 49) räth, bei Amenorrhöe neben Kopfcongestionen die Elektricität zunächst möglichst fern vom Kopf, also auf die Fusssohlen einwirken zu lassen und erst, wenn die Blutüberfüllung auf die Brust- und Bauchorgane abgeleitet ist, die Waden, dann die Schenkel, zulezt die Leistengegend für die Einführung des Stroms zu wählen. Auszusezen ist der Gebrauch der Elektricität bei nervenschwachen Kranken, welche auch von mässigen Schlägen oder Strömen ungewöhnlich stark ergriffen werden, selbst Ohnmachten und ein Gefühl von grosser Schwäche und von Uebelsein bekommen; unzweckmässig ist er, wie Ashwell hervorhebt, bei Plethora, bei heftigen Congestionen und bei grossem Widerwillen der Kranken gegen solche ihr Nervensystem beleidigende Reize; ein grober Fehler endlich, wenn die Regeln in Folge einer Schwangerschaft ausgeblieben; der Erfolg ist alsdann eine Fehlgeburt.

Durch die erhöhte Temperatur der Flüssigkeit oder die Qualität der chemischen Stoffe, zum Theil auch durch den mechanischen Reiz des Wasserstrahls sind reizende Einsprizungen in die Geschlechtstheile und Bäder derselben gleichfalls von günstiger, meist aber für sich allein nicht ausreichender Wirkung, überall wo man Congestionen in der Gebärmutter herbeiführen darf.

Stets hat man sich vor ihrer Anwendung zu überzeugen, dass keine acute oder subacute Entzündung und Anschoppung der Gebärmutter vorhanden ist. War die Menstruation früher im Gange, so benüzt man die Einsprizungen vorzugsweise einige Tage vor dem zu erwartenden Eintritte der Regeln; durch reizende Arzneistoffe verschärfte Einsprizungen müssen, wenn nicht in kürzerer Zeit ein Gefühl von Stechen und von Hize in der Scheide sich zeigt, 10—15 Minuten in der Scheide zurückgehalten werden; man erzielt dies durch horizontale Lage und das Einlegen eines Baumwollenpfropfs oder Schwamms in den Scheideneingang und in die Schamspalte.

Hieher gehört die von Kiwisch erprobte Anwendung der warmen Gebärmutter-Dusche; das Einführen eines bis an den Muttermund dringenden Stromes eines natürlich warmen oder erwärmten Stromes von Soolwasser, eines Stromes von Sooldämpfen, von trockenem oder aufgelöstem Kohlensäuregas, die Anwendung der warmen Siz- oder der schwachen allgemeinen Bäder in natürlichen Soolwassern, namentlich den Soolthermen, von künstlichen Soolwassern, welche mit Mutterlauge versezt werden; von alkalischen oder einfachen Thermalbädern, endlich von Seebädern; ferner die mit grosser Vorsicht 3—4 Tage vor der Periode anzuwendenden Einsprizungen mit kaustischem Ammoniak oder mit Senfmehl-Absud, welche Ashwell und Broussone wieder in Erinnerung bringen.

Von Nauheim und anderen Soolbädern ist es bekannt, dass sie den Eintritt der sonst normalen Menstruation häufig um mehrere Tage vorrücken. — In einigen Badeorten finden derartige Bäder und Duschen besonders häufige Anwendung, oft höchst missbräuchlich, um einen Abort herbeizuführen. Die Anwendung der Kohlensäure, welche längst bei Krankheiten der Genitalien gebraucht wurde, geschieht in Form der aufsteigenden Dusche mit einem kohlensäurereichen alkalischen Wasser (Ems), einem Soolwasser u. s. w.; ferner als örtliche Duschen mit Kohlensäuregas, welches durch ein Mutterrohr in die Scheide geleitet wird; bisweilen auch in Form der sog. Gasdampfbäder; d. h. ein Kasten, welcher den Badenden bis um den Hals aufnimmt, wird mit Wasserdampf, welcher durch die Oeffnungen des oberen Bodens einströmt, und mit Kohlensäuregas gefüllt; empfehlenswerther sind die

Halbbäder und die Vollbäder mit Kohlensäuregas als sog. Sprudelbäder z. B. in Meinberg und die Thermalbäder mit fortwährendem Zu- und Abfluss der Soole, wie in Nauheim. In ähnlicher Weise verwendet man auch Schwefelquellen und ihre Dämpfe, ebenso in neuerer Zeit die Fichtennadeldämpfe. An die Anwendung des Kohlensäuregases reiht sich der auch zum Einleiten der Regeln benüzte örtliche Gebrauch der Chloroform-Dämpfe (s. II. 503); ihre Bedeutung für den fraglichen Zweck ist noch nicht festgestellt, doch äussert sich unter Andern auch Scanzoni günstig.

Ashwell schreibt vor: Liq. Ammon. caust. ℨj auf 16 Unzen laue Milch; Lavagna (Ann. univ. di medic. 1823) rechnet 10—12 Tropfen Liq. Ammon. caust. auf 2 Esslöffel warmer Milch; Fenoglio lässt vorsichtiger nur 5 Tropfen auf ℥jjj in Flüssigkeit nehmen; Ricato gibt statt der Milch einen Gerstenabsud mit Gummischleim. ℞. *Liq. Ammon. caust. gtt.* ιx; *Decoct. Hordei* ℥xjjj; *Mucil. Gi. arab.* ℥ß. M. S. täglich 4 Einsprizungen hiemit zu machen. — Einsprizungen mit einer Höllenstein- oder Jodlösung u. dgl. in die Gebärmutter selbst sind gefährlich, hierüber später. Das Einlegen einfacher oder mit reizenden Stoffen versezter Bougies in die Gebärmutterhöhle ist unsicher und für die Frauen sehr beschwerlich; doch empfehlen immer noch Einzelne diese mechanischen Reizungen der Gebärmutter, so benüzte Tilt (op. cit. 147) statt einer Sonde oder eines Rectificators den Pressschwamm zur Zeit, wo die Menses sich einstellen sollten; „der Schmerz und die Anstrengungen des Uterus, sich des fremden Körpers zu entledigen, genügten in der Mehrzahl der Fälle zum Einleiten der Blutung."

Als Unterstüzungsmittel kann man sehr warme Breiumschläge über den ganzen Bauch, ferner, um eine Congestion zunächst des Mastdarms herbeizuführen, reizende Klystiere versuchen, z. B. nach Schönlein's Vorschrift eine Einsprizung aus 10 Gran Aloë und 1 Unze Gerstenschleim oder Stärkmehlabsud, ein ziemlich bewährtes Mittel, oder Terpentinöl, ℨß—j mit Eigelb abgerieben, auf 3 Unzen Schleim; ebenso auch Reibungen der Unterbauchgegend und der Lenden mit warmem Flanell, Einreibungen von reizenden Linimenten und Salben; überdies empfehle man allen Kranken das Tragen von warmen Beinkleidern.

Von Neueren rühmt die Aloë namentlich Aran; er gebraucht 75 Gran Extr. Aloës mit 15 Gran spanischer Seife, zuvor in 3 Unzen siedenden Wassers gelöst, jeden andern Tag 1 Klystier; nicht immer kann man mit diesen irritirenden Einsprizungen, wie Aran will, 14 Tage fortfahren; der schmerzhafte Zwang des künstlichen Mastdarmkatarrhs gebietet das Aussezen. Tilt will die Aloë auch zu Einsprizungen in die Scheide — wie für den Mastdarm 10 Gran Aloë (von Barbados) auf 3 Unzen laue Milch — und zu Scheiden-Suppositorien — 10 Gran Extr. Aloës mit pulv. Liquiritiae und Oleum Cacao q. s. — benüzen.

Die allgemein üblichen, wegen ihrer leichten Anwendbarkeit und günstigen Wirkung empfehlenswerthen Hülfsmittel des emmenagogen Apparats sind die einfach mit heissem Wasser oder mit einem Aufgusse von Kamillen, von Fliederblüthen (ana ℥jß auf 1 Sizbad), von Schafgarbe, von Wermuth und Beifuss (ana ℥j) bereiteten Dunstbäder, welche man auf die Damm- und Unterbauchgegend wirken lässt, und warme Sizbäder mit Senfmehl und ähnlichen reizenden Stoffen; sie müssen beim Erscheinen von Beckencongestionen beharrlich wiederholt werden. Seltener leitet man Essig- und Wasserdämpfe (Roche, Sanson) mit einem Mutterrohr in die Scheide.

Blutentziehungen durch Ansezen von 3—6 Blutegeln an die Vaginalportion selbst oder durch Scarificiren derselben können, wenn Congestionen schon vorhanden sind, die Blu-

tung in Fluss bringen, doch müssen sie meist wiederholt vorgenommen werden, wenn die Menstruation auf die Dauer geregelt werden will.

Ueberdies ist das Verfahren dabei — Anlegen eines vollen Mutterspiegels, etwa des Milchglasspeculum von Mayer, und Einführen der Blutegel in einem langen cylindrischen Gläschen oder mittelst eines Charpiepinsels — so umständlich und das Schamgefühl verlezend, dass man jedenfalls bei Jungfrauen nicht ohne Noth, namentlich wo keine Metritis besteht, auf dieses allerdings wirksame Mittel dringen sollte. Diese Anwendung der Blutegel stösst in der Privatpraxis auf geringeren Widerstand, wenn man mit der Ausführung der Operation eine Hebamme beauftragt; man ist bei solchen Leuten jedoch nicht sicher, dass die Blutegel wirklich an die blossgelegte Vaginalportion und nicht an die Scheide gelangen, wo sie eine starke, selbst gefährliche Blutung veranlassen können. Dringt, wie es uns begegnete, ein Blutegel in den Mutterhals, so mache man eine Einsprizung von einigen Unzen Kochsalzlösung; Andere schneiden den heraushängenden Theil des Thieres mit der Scheere durch. Das Durchziehen von Fäden durch die Blutegel, um sie an diesem Leitseil kutschiren zu können (E. Weber), ist höchst umständlich. Man sezt sich in der Privatpraxis den bittersten Vorwürfen aus, wenn die Blutegelstiche eine starke Blutung oder Gebärmutterkoliken mit sog. hysterischen Zufällen hervorrufen; von geringer Bedeutung sind die fieberhaften Erythem- oder Urticaria-Ausschläge. — Zum Befördern der Nachblutung, was selten nöthig, dienen laue Einsprizungen und Sizbäder.

Zum Scarificiren, bei welchem der Arzt die Blutung mehr in seiner Gewalt hat, nimmt Scanzoni ein langgestieltes Messer, welches mit einer convexen Schneide versehen, mit einer abgerundeten, aber ebenfalls schneidenden Spize endet.

Das Gleiche gilt vom leichten Aezen der Vaginalportion mit Höllenstein in Substanz oder dem Aufstreichen von Holzessig, von Kollodium, von Jodtinctur (Boinet) und ähnlichen reizenden Dingen, welche vorzugsweise gegen primitive Amenorrhöe in Krankenhäusern angewandt werden; ihr Gebrauch sezt stets eine genaue Diagnose und das Nichtvorhandensein entzündlicher Zustände voraus.

Einige Beobachtungen zu Gunsten der Jodtinctur s. ausser bei Boinet (op. cit.), bei Mikschik, Wien. Wchschr. 1855. Nr. 22.

Die ableitenden Mittel, wie wiederholte kleine Aderlässen am Fusse, der Gebrauch des Junod'schen Apparats, das längst übliche Ansezen von blutigen oder trockenen Schröpfköpfen an die Lendengegend und die innere Schenkelfläche, oder von Blutegeln an die Schamlippen, den Damm oder die Schenkel, das Blasenziehen an den Schenkeln (Graves), die Senfteige und ähnliche Reize, die im gemeinen Leben alltäglich angewandten Fussbäder einfach mit heissem Wasser, oder mit Senf, mit Asche und Salz, die Fussbäder mit Königswasser eignen sich mehr bei Unterdrückung der Menstruation; bei primitiver Amenorrhöe ist ihr Gebrauch am zweckmässigsten bei plethorischen Individuen und wenn der Zustand der Jungfräulichkeit manche der wirksameren Mittel ausschliesst. Alle diese Mittel sollen das Blut gegen die Gebärmutter hinleiten.

Die Uebelstände der Blutegel sind bekanntlich bei fetten Personen das Vorkommen ausgebreiteter Ecchymosen mit Abscedirung, ferner im Allgemeinen die Verschwärung der Stichwunden. Die Labien als der empfindlichste Theil eignen sich insofern am besten, weil durch die Reizung der Hautnerven eine reflectirte Erweiterung der inneren Sexualgefässe, aber meistens keine Blutentziehung bezweckt wird; aus diesem Grunde muss daher auch die Nachblutung beschränkt werden.

Wo die bisher aufgezählten Mittel fehlschlagen, gelingt manchmal die Herstellung einer Hyperämie des Beckens und des Monatsflusses, wenn man eine sehr kräftige Strahldusche (Fleury) auf die Kreuzgegend fallen oder kalte (6—10° R.) Sizbäder je nur einige Minuten lang gebrauchen und sofort die Schenkel und die Unterbauchgegend mit Wollentüchern oder mit Bürsten tüchtig reiben lässt.

Die Strahlduschen wie die kalten Seebäder mit Wellenschlag wirken nach meiner Auffassung nicht durch die unmittelbare, den Krampf der Hautgefässe begleitende Fluxion zu den inneren Organen (Virchow), sondern durch die auf die Contraction der Haut- und Uterin-Gefässe folgende Erweiterung derselben. — Ein von Chapman viel besprochenes (vgl. z. B.: functional diseases of women; Lond. 1863) Verfahren bezweckt, durch Anwendung der Kälte auf den Rückgrath an den peripherischen Gefässen eine Erweiterung, durch Wärme eine Contraction derselben hervorzurufen. Vf's Theorie dahingestellt, geht aus seinen Angaben hervor, dass das Auflegen von Eis auf den Rückgrath in der Höhe der unteren 3—4 Rücken- und der Lendenwirbel, entweder mit 2, etwa ³/₄ Zoll breiten Säcken zu beiden Seiten der Wirbelsäule oder mittelst eines Sackes in der Mitte, täglich mehrere Stunden lang oder anhaltend, bei Störungen der Regeln den Blutabgang herbeiführen und verstärken und dadurch die von der Congestion abhängig gewesenen Schmerzen beseitigen kann. Auch die so häufig ungleiche Vertheilung der Hautwärme, namentlich die Kälte der Beine wird zugleich geheilt. Die Kälte soll nach Ch. durch Lähmung des Sympathicus [d. h. der spinalen Gefässnerven] eine passive Gefässerweiterung hervorrufen.

Die von einigen Engländern angewandte Compression der beiden *Aa. iliacae externae* hat wegen ihrer Erfolglosigkeit keine Nachahmung gefunden. — In einzelnen Fällen sah man auch, wenn die Brüste durch grosse Senfteige (Patterson, Hulin-Origet) gereizt wurden, oder wenn man jeden andern Tag 2 Blutegel an den untern Theil jeder Brust (Loudon) sezte, die Regeln sich einstellen; doch kennt man keine näheren Anzeigen für dieses auf die Sympathie zwischen Brust und Gebärmutter gegründete Verfahren; Scanzoni hält die Reizung der Brüste mittelst des Saugapparats, wie er ihn zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt vorschlug, für wirksamer, bekanntlich ist jedoch sein Verfahren schmerzhaft und veranlasst leicht eine Entzündung des überreizten Organs.

b) Innere Mittel.

Auch nach Ausschluss der Arzneimittel, welche unzweifelhaft nur mittelbar auf die Amenorrhöe wirken, indem sie die constitutionellen oder lokalen Ursachen des Ausbleibens, spärlichen Erscheinens oder Verschwindens der Regeln aufheben, bleibt noch eine grosse Zahl angeblich specifischer Emmenagoga übrig; streng genommen besizen wir aber nicht Ein specifisch auf die Herstellung des Monatsflusses wirkendes Mittel.

Keines passt unter allen Umständen; keines ist dem Vorwurf häufiger Unwirksamkeit entgangen und auch von den besten haben wir mehr hergebrachte Voraussezungen über ihre Wirkung als gründliche Beobachtungen, welche über den Werth und die Gebrauchsanzeigen des einzelnen Mittels aufklären könnten. Will man diese Lücken nicht mit subjectiven Urtheilen ausfüllen, so bleibt dem Ermessen des Einzelnen hinsichtlich der Auswahl dieser Arzneistoffe, ihrer Verbindung mit einander und mit andern fälschlich als Emmenagoga aufgeführten, bei Complicationen z. B. mit Neurosen übrigens zweckmässigen Mitteln ein grosser Spielraum.

Die Arzneistoffe, welche am ehesten eine Uterin-Hyperämie herbeiführen und zur Blutung steigern können, sind 1) theils Dra-

stica und zwar bevorzugt die Erfahrung längst vorzugsweise auf den Darm und zwar den Dickdarm irritirend wirkende; sodann 2) die Darmschleimhaut reizende, zugleich aber auf Herz und Gefässnerven excitirend wirkende Stoffe; 3) viel unsicherer sind die örtlich nicht irritirenden, reinen Excitantien. Aus der ersten Gruppe ist die Aloë am üblichsten.

Die Aloë gehört unstreitig zu den ältesten und besten Emmenagogis in den Fällen, wo bei normalem Darmkanale und bei normaler Gebärmutter periodische Beckencongestionen eintreten, ohne zur Hämorrhagie zu gedeihen (Ashwell); man gibt sie jezt in drastischen oder wenigstens purgirenden Gaben, 3—5—10 Gran 2mal täglich, für sich allein oder bei Atonie der Gebärmutter in der Verbindung mit Myrrhe (Lindsley) in Pillen.

℞ Aloës, Gummi — res. Myrrhae ana ʒj, Extr. Millefolii q. s. ut f. pil. Nr. 120; consp. plv. rad. Irid. florent. S. 2mal täglich 6—10 Pillen.

Häufig sezt man gleiche Theile Crocus zu. Die örtliche Anwendung der Aloë (s. oben) mittelst Application einer Lösung auf den Muttermund ist ein uraltes indisches Mittel. — Von obsoleten Mitteln gehören hierher hb. Gratiolae und rad. Hellebori nigri; leztere lobte Mead als fast untrüglich; er gab einen Kaffelöffel von der Tinct. Hellebor. nigri, 2mal täglich in einem Trunke warmes Wasser. Auch die Pulsatilla ist, wie eine Stelle in dem Kräuterbuche von Fuchs beweist, ein altes Volksmittel; ausser von Störck und Schönlein (1/16 Gran des Extracts) wird sie in neuerer Zeit nur von den Homöopathen gegeben; beide taugen nichts wegen ihrer narkotischen Wirkungen. Noch verwerflicher ist Aconit; er wurde von West nach Fällen, bei welchen Aconitgebrauch gegen Rheumatismen die gleichzeitige Verhaltung oder Unterdrückung des Monatsflusses beseitigte, als Emmenagogum empfohlen und bei mehreren Kranken mit Erfolg gegeben; üble Zufälle will er nie bemerkt haben; an weiteren Erfahrungen mangelt es. West verordnet das Extr. Aconiti aquos. in Pillenform; acht Tage vor der Periode wird mit 1 Gran begonnen und mit jedem Tage um 1 Gran gestiegen, so dass zulezt 8 Gran genommen werden (vgl. Arch. gén. de méd. 2 Ser. T. VIII. p. 427).

Der Schwefel als Sulph. sublimat. lot., oder als S. praecipitat., wie so viele der Emmenagoga meist in Zusammensezungen gegeben, vermag auf gelinde Weise Congestionen in den Beckenorganen hervorzurufen, ist jedoch unsicher und stört leicht die Verdauung (vgl. II. S. 267).

Man lässt auch Schwefelwasser trinken und Schwefelbäder gebrauchen.

Zur zweiten Gruppe gehört der Terpentin und das Terpentinöl; ferner die hb. Sabinae, wenn man toxische, zur dritten, wenn man die üblichen therapeutischen Gaben verordnet; alsdann kommt nur die excitirende Wirkung ihres ätherischen Oeles in Betracht.

Die hb. Sabinae (Sevenkraut) dürfte von den neueren Aerzten zu gering geschäzt werden; ältere haben ihre Wirksamkeit genügend anerkannt (z. B. Home, Marryat, Clarke, Behrends, Richter, Kopp, op. cit. III. 363. V. 101, Tomasini, Jung); namentlich eignet sich die Sabina bei torpiden, schlaffen Individuen mit geringem Geschlechtstrieb, mit schwachen menstrualen Congestionen, welche statt einer Blutung nur einen vermehrten Schleimabgang aus Gebärmutter und Scheide zur Folge haben; von der hb. Rutae unterscheidet sich die Sabina durch stärkere irritirende Wirkung auf Magen und Darm; bei der Fruchtabtreibung durch Sabina entsteht immer eine Gastro-Enteritis neben Gefässerregung und neben Erregung, dann Lähmung der Nervencentra, dabei kommen auch Congestionen gegen die Nieren und die Gebärmutter zu Stand; beim Arzneigebrauche hat Loyer — Pariser These von 1831 — auf zu starke Gaben ebenso Fieber, grosse Aufregung, Delirien und Ohnmacht

beobachtet. Man gibt frische Pulver, 5—15 Gran 2—3mal täglich, oder das frische Kraut (ʒß—ʒj, nach Kopp bis zu ʒjjj) im Aufgusse oder Absude; auch als Extract mit dem gepulverten Kraut in Pillen. Tomasini empfiehlt als sehr wirksam die Verbindung der Sabina (℈j—ʒß) mit kleinen Gaben Aloë. — Der Bestandtheil des Sevenkrauts, auf welchem die emmenagoge Wirkung beruht, ein ätherisches Oel, wurde zu 2—15 Tropfen 2—3mal täglich in Emulsion oder in schleimigem Getränke versucht, ist aber wegen seiner reizenden Wirkung auf den Magen nur vorsichtig zu gebrauchen; Copeman konnte in 3 Fällen 5, 10, selbst 25 Tropfen ohne Nachtheil verordnen (vgl. Tilt, S. 155); Tilt sogar 2mal täglich 20 Tropfen, wie es scheint unter Schleim.

Der Sabina verwandt ist die hb. Rutae off., welche gleichfalls ätherisches Oel enthält, jetzt aber ausser in Frankreich kaum mehr gebraucht wird; das trockene, besser das frische Kraut (ʒj) im Aufgusse (℔jj—jjj Wasser), mit einem Syrup, tassenweise.

Nach Halié (Annal. d'hygiène etc. XX. 180; 1838) scheint die Ruta eher als die Sabina Uterincongestionen und Abortus zu bewirken. — Desbois rühmte folgende, einige Zeit viel benützte Zusammensezung, welche noch die Artemisia enthält. ℞ *Ol. aether. Rutae, — — Sabinae ana gtt. vj, Sacch. alb.* ℥*j;* tritur. in mortar. vitreo et sensim admisce: *Aq. dest. Artemis.* ℥*jv, Aq. flor. Aurant.* ℥*ß.* S. Alle Stunden 1 Esslöffel.

Die lästigen physiologischen Wirkungen des Terpentins und Terpentinöls sind im Art. Tripper besprochen.

Den Terpentin gab innerlich namentlich Guibert, wie er sagt, mit besonderem Erfolge, wenn es sich um eine Wiederherstellung der Regeln bei zarten, nervenschwachen Individuen handelte.

G. verordnete: ℞ *Terebinth. venet.* ʒ*jj, Sapon. medic.* ʒ*jjj, Pulv. Liquir q. s. ut f. Pilul. pond. gr. jv. S. 5 Pillen Morgens und Abends;* oder um stärker auf die Gebärmutter zu wirken: ℞ *Tereb. ven.* ʒ*jj, Croci pulv., Hb. Rutae pulv. anà* ʒ*j. M. f. Pilul. Nr. 72. S. 12 Pillen täglich.* —

Kiwisch rechnet das wegen seiner Verwendung zu Mastdarmeinspritzungen schon angeführte Terpentinöl zu den besten treibenden Mitteln.

Die Tinct. Guajaci volat. sive ammoniac., Anfangs zu 1 Theelöffel 3mal täglich vor der Mahlzeit in etwas Madeira- oder portugiesischem Weine genommen, oder ein ähnliches Präparat, betrachtet Dewees (treatment on diseases of females 123) als ein werthvolles leztes Hülfsmittel bei Unterdrückung der Regeln durch Erkältung, wenn die gewöhnliche Behandlung erschöpft ist und mit den empirischen Mitteln, welche er alsdann gibt, nämlich der Färberröthe und der Kantharidentinctur, nichts ausgerichtet wurde. In Nordamerika gebraucht man dieses irritirende Stimulans häufig als Emmenagogum. Die Gummiharze, ferner der Safran, das Bibergeil, der Baldrian sind nicht sowohl als Emmenagoga, denn als Unterstüzungsmittel bei Amenorrhöe in Verbindung mit hysterischen Zufällen zu betrachten; ihre gefässerregende Wirkung ist gering. Crocus hatte früher grossen Ruf, und wurde dabei fast immer in gehäuften Zusammensezungen, z. B.: tinct. Aloës comp., „hiera picra", Pillen von Rufus, Elixir von Paracelsus, gebraucht. An diese Excitantien reiht sich eines der schwächsten, bitter-ästherischen Mittel, die hb. Millefolii, welche beim Volke, und wie es scheint nicht mit Unrecht, im Aufguss zur Beförderung der Regeln gebraucht wird. Unter den Gewürzen gilt der weisse Senf, zu 8—10—12 Gran der gepulverten Körner 3—5mal täglich und einige Zeit vor der Periode gegeben, als ziemlich wirksam zur Einleitung, Wiederherstellung und Verstärkung der Regeln (Rigby, Ashwell); ähnlich soll auch der Pfeffer und der Meerrettig wirken.

℞ *Rad. Armorac., recent.* ℥*j; digere frigide in vase cl. c. Cerevis.* ℔*jj per hor. xxjj; Colat. adde Syr. commun.* ℥*j. Tassenweise 1—2 Pfund täglich zu nehmen* (Brenecke).

Zu den Arzneistoffen, welche bei Einzelnen in verhältnissmässig kleinen Gaben Gefässerregung und Congestionen, Blutungen und katarrhalische Entzündung hervorrufen, gehört das Jod; man begreift also seinen Gebrauch als Emmenagogum.

Das Jod empfahlen Coindet, Brera, Sablairolles, Recamier, Trousseau und Pidoux, Ashwell u. A. Die Förderung der Menstrualblutung geht aus einigen Beispielen Rizet's (vgl. Gaz. hebd. 1861, Nr. 4) hervor; hier kam Jod bei äusserem Gebrauch für andere Zwecke zur inneren Wirkung; unzweifelhaft ist es in nicht ganz geeigneten Fällen bei Gefässerethismus, namentlich bei Congestionen gegen Kopf und Brust, schädlich und ist seine directe Wirkung äusserst unzuverlässig; es wäre deshalb nur bei bestimmten sonstigen Anzeigen zu gebrauchen.

Nach Trousseau (Traité de thérap., I. 276) eignet sich Jod vollkommen nur bei Frauen von guter Farbe, deren Regeln einfach vermindert sind, übrigens ohne Schmerzen fliessen, also in sehr seltenen Fällen; das Jod mache alsdann eine stärkere, aber schmerzhafte Blutung; bei Chlorose wirkt es erst nach Eisengebrauch. Trousseau verordnet:

℞ Tinctura Jodi . gtt. xxv—xxx | Syr. flor. Aurant. . . . . . ℥j.
Inf. hb. Menthae ℥jv

S. In einem Tage esslöffelweise zu verbrauchen; das Präparat der deutschen Pharmakopöen ist schwächer zu verordnen; wir würden mit 2—3 Tropfen 2—3mal täglich beginnen. Derselbe findet auch die Jodkaliumlösung (*℈ij auf ℥viij Aq. destill., 1—2 Esslöffel auf den Tag*) zweckmässig; neben dem Jod gebrauchte Trousseau übrigens auch noch andere wirksame Mittel. — Lunier verbindet das Jodkalium mit dem Bromkalium (1853)!?.

Bei den frischen Kanthariden ist die Möglichkeit einer stimulirenden Wirkung auf den Geschlechtstrieb vorhanden; den Präparaten, welche nur Kantharidin enthalten, kann man nur eine irritirende Wirkung auf Darm und Harnwege zuschreiben und verdienen sie keine Anwendung als Pellentia.

Aus der Masse der übrigen Specifica erwähnen wir nur die bekanntesten; es sind 1) theils Arzneistoffe von zweifelhafter erregender Wirkung auf die Sexualorgane, 2) theils hat ihr unläugbarer Einfluss auf die Gebärmutternerven in der Amenorrhöe nur eine Wirkung auf einzelne Grundleiden.

1) Zu den zweifelhaften Mitteln gehört der Borax (Hufeland), er gilt als unsicheres, andererseits aber auch sehr gelindes, bei schwächlichen Individuen und bei Erethismus des Gefässsystems geeignetes Mittel.

℞ *Boracis sive Natri boracici ℨij, Flaved. cort. Aurant., Elaeosacch. Foenic. ana ℨjß, Sacch. alb. ℈iij.* M. f. Pulv. D. S. Täglich 3mal 2 Theelöffel (J. C. Stark); ℞ *Natri boracici ℨß, Croci gr. viij, Flor. Sulphur., Elaeosacch. Menthae ana ℈j.* M. f. Pulv. S. Früh, Nachmittags und Abends ⅓ Pulver z. n. (Hufeland).

Die Färberröthe (Rad. Rubiae tinctorum, Krappwurzel) gaben nach dem Vorgange Fonteka's im Anfange dieses Jahrhunderts manche Aerzte, namentlich erzählt Home, unter 19 Kranken mit Amenorrhöe 14 mit der Rubia geheilt zu haben; über die näheren Anzeigen zu ihrer Anwendung stimmen die Schriftsteller nicht überein, oder sind sie unsicher, wie die Angaben deutscher Beobachter über ihren Nuzen bei „Unterleibsstockungen"; sie soll den Magen nicht belästigen und das Gefässsystem nicht erregen; Gabe: ℨß—ℨj des Pulvers 2—4mal täglich, oder im Absude (℥ß—j auf ℥vjjj), 2stündlich 2 Esslöffel.

2) Das Secale cornutum ist bei Amenorrhöe wiederholt versucht worden, meist ohne rationelle Auswahl der Fälle; L. Enriotti spricht von sehr glücklichen Erfolgen bei Amenorrhöe aus Atonie der Gebärmutter; er verschrieb das Pulver zu 4mal 5 Gran täglich, auch rühmt es Ashwell, welcher das Mutterkorn und den Borax in Vergleichung stellt (!), bei „schlaffen, schwächlichen und blutarmen Kranken"; es scheint bei chronischer Blutüberfüllung mit Erschlaffung der Muskeln und Gefässe des Organs angezeigt zu sein, indem nur eine contrahirende Wirkung auf die Muskeln und Gefässe der Gebärmutter nachzuweisen ist.

Nach Ashwell sind grosse Gaben von Secale cornutum immer nuzlos, oft schädlich; zweckmässig seien nur kleine Gaben, 1 bis höchstens 2mal täglich, pro die 5, höchstens 8 Gran, mit welchen 10—14 Tage vor der Periode zu beginnen sei; zur Unterstüzung Sizbäder mit Senfmehl, sobald die Kranken Kreuzschmerzen und ein Drängen nach unten bemerken. Ist der Monatsfluss auf die

Zeit nicht eingetreten, soll wenigstens 14 Tage ausgesezt werden, um keine Unterleibskrämpfe hervorzurufen. Das Quecksilber (Ashwell) bezieht sich nur auf die Metritis; Gold nach den Einen auf Scrophulose, nach Andern auf die Metritis, nach Niemeyer auf die Hysterie.

C) Allgemeine Vorschriften,

um Störungen des Monatsflusses überhaupt zu verhüten, müssen bei der für das weibliche Geschlecht äusserst wichtigen Bedeutung jeder länger dauernden Anomalie der Regeln als eines lästigen Uebels an sich schon und als der Grundlage der mannigfaltigsten Krankheiten zum Schlusse beigefügt werden.

Um den Zeitpunkt der Pubertätsentwicklung ist jedem Mädchen besondere Aufmerksamkeit zu schenken; es soll auf einen möglichst geregelten Zustand aller Functionen hingewirkt werden, überdies empfehle man zur Kräftigung des Körpers fleissige Körperbewegung und kühle Bäder und sorge für geregelten Stuhlgang. Unmittelbar vor dem erwarteten Eintritt der ersten Periode enthalte man sich bei Krankheiten, die dringendsten Fälle ausgenommen, aller schwereren Eingriffe, namentlich werden Brechmittel und starke Aderlässen leicht nachtheilig. Bei der ersten Periode und die nächsten Monate oder Jahre, bis die Menstruation vollständig geregelt ist, hat das Mädchen sich strenge zu halten; am besten ist es, wenn die Frauen auch später und fortwährend über die Periode sich als krank betrachten und Schädlichkeiten sorgfältig vermeiden. Jede übermässige körperliche Anstrengung, namentlich das Tanzen, jeder starke Gemüthseindruck, jede geschlechtliche Aufregung, der Genuss erhizender Speisen und Getränke, der Genuss von Saurem, Magenüberladungen, selbst schon ein reichliches oder etwas schwerverdauliches Abendessen, endlich jede Erkältung, besonders der Füsse und des Unterleibs, können von schweren Nachtheilen gefolgt sein; oft beobachtet man bei Frauen, welche niemals ohne alle Beschwerden menstruiren, dass die nächste Periode um so leichter vorübergeht, je zweckmässiger sie sich bei der vorangehenden gehalten, und umgekehrt.

Der Grundsaz, wenn die Menstruation in den Verlauf einer acuten Krankheit fällt, sich auf ein bloss diätetisches Verfahren zu beschränken, darf nicht auf solche Fälle ausgedehnt werden, bei welchen die Art der Krankheit ein eingreifendes Verfahren verlangt; doch vermeide man auch jezt bei nicht ganz dringlichen Umständen Aderlässen, Brechmittel, stärkere Abführmittel, allgemeine warme wie kalte Bäder und Sizbäder und die Anwendung stark styptisch wirkender Substanzen.

VI. Unterdrückte Menstruation, Menstruatio suppressa, sive Menostasis.

1) In prophylaktischer Hinsicht sind die am Schlusse des vorigen Abschnitts gegebenen Vorschriften zu beachten. 2) Bleibt der Monatsfluss nach der erstmaligen Unterdrückung längere Zeit aus und finden sich keine innern Ursachen, welche hierüber Aufklärung geben könnten, so unterwerfe man in causaler Hinsicht die Lebensverhältnisse der Kranken der strengsten Prüfung, um wo möglich

einen Grund zu entdecken, da oft erst nach dessen Wegräumung das emmenagoge Verfahren Erfolg hat; in dieser Hinsicht bemerkt Kiwisch, »so pflegen kalte Fussböden, feuchte Stuben, schlechte Fussbekleidung, Beschäftigung, die mit häufiger Verkühlung der unteren Rumpfhälfte oder des ganzen Körpers verbunden ist, sehr hartnäckige Menostasien zu bewirken, und es ist dann die Entfernung dieser bedingenden Ursachen vor Allem einzuleiten.« Weiter kommen psychische Einflüsse in Betracht.

Es ist namentlich durch Raciborsky (Archiv. génér. Mai 1865) nachgewiesen, dass nach einem Coitus die Furcht vor der Schwängerung eine Cessatio mensium und mit derselben eine Steigerung des Verdachts, also ein Fortwirken der Ursache veranlassen kann; derselbe meint auch, dieselbe Folge könne umgekehrt die frohe Erwartung der Mutterfreuden hervorrufen. Jenes wurde von Bohatz, Wiener med. Presse 1866, Nr. 31, bestätigt. Der Arzt hat alsdann seine Ueberzeugung von dem Ungrund der Furcht auszusprechen und zur Zeit der Regeln die geeigneten Mittel zu verordnen.

3) Heilverfahren. a) In acuten Fällen. — Der Monatsfluss ist vor kürzester Zeit unterdrückt worden; es sind indess keine oder keine erhebliche Beschwerden gefolgt. Sind mehrere Tage seit dem Stocken der Regeln verstrichen und liegen keine Beschwerden vor, so verschiebe man jede Behandlung bis auf die nächste Menstruation; so lange aber die Zeit bis zum gewohnten Ablauf der Regeln nicht verflossen ist, ist am zweckmässigsten sogleich ein Versuch zu machen, die Regeln wieder zum Flusse zu bringen. In gewöhnlichen Fällen verordne man von den im vorigen Abschnitte aufgeführten äusseren Mitteln die warmen Sizbäder mit Senfmehl, die Dampfbäder, die reizenden Fussbäder; ist eine Verkühlung der schwizenden Haut die Ursache, so verordnet man einen leichten diaphoretischen Trank, auch Aether, essigsaures Ammoniak, die Tinct. Guajaci ammon., nach Dewees (S. 516), Opium mit Brechwurzel und warme Bäder; wurde ein habitueller örtlicher Schweiss unterdrückt, so verfährt man nach der anderweitig angegebenen Weise. — In manchen Fällen nüzen auch warme trockene oder feuchte Umschläge auf die Geschlechtstheile und die Unterbauchgegend, Senfteige oder trockene Schröpfköpfe auf die innere Schenkelfläche und warme reizende Klystiere. Bisweilen gelingt es auch, durch lebhafte Körperbewegung die Blutung wiederherzustellen, doch müssen diesen Versuch die Kräfte gestatten und dürfen kein Uebelbefinden, keine Gefässerregung und sonstige Beschwerden auf das Stocken der Regeln gefolgt sein. Gelingt die Wiederherstellung nicht, so hat dasselbe Verfahren einige Tage vor der nächsten Periode einzutreten.

Bei Vollblütigen und beim Auftreten von Congestionen gegen die Beckenorgane oder entfernte Theile hat man Blutentziehungen, mässige Aderlässen am Fusse, das Ansezen von Blutegeln an den Schamlippen und an dem Damme oder von blutigen Schröpfköpfen an den Schenkeln oder der Kreuzgegend vorzunehmen und verordnet zweckmässig, besonders nach Diätfehlern und bei Verstopfung, salzige Abführmittel. Bei erfolgloser Behandlung wendet man gegen

die nächste Periode hin dieselben örtlichen Mittel an wie in den zuvor besprochenen Fällen.

Auf die Unterdrückung sind mehr oder weniger beunruhigende Zufälle und zwar congestiven und entzündlichen Charakters gefolgt; meist beziehen sich dieselben auf Hyperämien oder beginnende Entzündungen der Gebärmutter, der Eierstöcke und des Bauchfells. Von dem Zeitpunkte, in welchem man zur Behandlung gerufen wird, und von dem Grade und der Gefährlichkeit des Folgeübels hängt es alsdann ab, ob man mehr auf die Herstellung der Menorrhagie, oder auf Beseitigung der mit ihrer Unterdrückung entstandenen Krankheit hinwirken soll. Oertliche Blutentziehungen, in dringenden Fällen an der Vaginalportion, und bei kräftigen Kranken mit vollem Pulse Aderlässen passen unter beiderlei Umständen; bei lebhaftem Fieber benüzt man überdies innerlich Salpeter, Digitalis, daher diese beiden Mittel als Emmenagoga aufgeführt werden, ferner gegen die Entzündung gebraucht man Kalomel mit Opium (vgl. die Artikel: Entzündung der Gebärmutter und Bauchfellentzündung). Ist nach Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen noch Aussicht vorhanden, die Regeln alsbald wiederherstellen zu können, so versuche man jezt warme aromatische und schwach narkotische Ueberschläge, z. B. von gleichen Theilen Wachholderbeeren und Mohnsamen, warme Bäder von 26—28° R., 30—40 Minuten lang angewendet, mit Vorsicht auch die warme Uterusdusche.

Die Zufälle haben einen nervösen Charakter, bestehen in lebhaften, oft kolikartigen Schmerzen, welche ihren Siz rasch wechseln, in Krämpfen, in Lähmungserscheinungen, wie solches bei der Unterdrückung des Monatsflusses reizbarer, nervenschwacher, hysterischer Individuen, bisweilen übrigens in für die Diagnose sehr schwierigen Fällen unter der Complication mit Hyperämien und Entzündungen der Fall zu sein pflegt. Blutegel können in solchen zweifelhaften Fällen gesezt werden; je entschiedener die Schmerzen neuralgischer Art sind, um so weniger leisten sie, überhaupt aber darf es als Grundsaz ausgesprochen werden, wenn — obschon complicirt mit entzündlichen Erscheinungen mässigen Grads — die Nervenzufälle bedeutend sind, zuvörderst ein allgemeines beruhigendes Verfahren einzuleiten und die Schmerzen zu beschwichtigen; dabei ist aber zu beachten, dass bei Anhäufung von Koth in den Gedärmen, besonders dem Dickdarme, zunächst eröffnende Klystiere zu reichen sind, nöthigenfalls Abführmittel — wie Ricinusöl —, indem nach genügenden Ausleerungen die Beseitigung der Nervenzufälle besser gelingt.

Diesem lezteren Zwecke entsprechen ein Aufguss von Kamillen, von Pomeranzenblüthen, in etwas schwereren Fällen mit Zusaz von Liq. Ammon. succin. oder carbon. pyro-oleosi, oder Tinct. Asae foetidae oder Tinct. Myrrhae, ʒβ—ʒj auf ℥vj. Bei schmerzhaften Unterleibskoliken verordnet man neben warmen Bädern mit besonderem Erfolge kleine Klystiere (℥ij—iij) mit Opiumtinctur (℈j) oder mit Stinkasand (ʒj), welche längere Zeit

zurückgehalten werden sollen; nöthigenfalls verschliesse man den After mit einem Stücke Schwamm. Kiwisch empfiehlt auch für solche Fälle die warme Dusche, welche neben der Ableitung auf die Gebärmutter einen allgemeinen leichten Schweiss und hiemit eine sichere Erleichterung bewirke.

Gegen Neuralgien sind auch die Narkotica zu verordnen; speciell gegen die Migräne empfahl man das Lupulin mit dem Extract des indischen Hanfes (Bullet. de thérap. 1855).

Je nach Umständen ist auch das Kirschlorbeerwasser — bei Gefässerregung —, die Brechwurzel — bei Magen- und Darmkatarrh — und der Kampher, dieser bei erschwerter oder schmerzhafter Harnentleerung (Ashwell), von Nuzen.

Bei den schwersten Nervenzufällen, namentlich bei der sog. hysterischen Apoplexie, greift man weiter zu den congestiven Arzneimitteln, sezt, solange die Kranken nicht schlingen können, Klystiere mit Aloë (20 Gran), mit Ol. aether. Sabinae, nach Tilt 2 Scrupel zusammen mit Aloë, und reicht später ähnliche Mittel innerlich.

Manchmal fliessen die Regeln wieder, sobald die Schmerzen und krampfhaften Zufälle beseitigt sind; aber ob dieser günstige Ausgang eintritt, oder nicht, solche Individuen müssen sich fortdauernd während der Regeln ganz besonders schonen und vor jeder Schädlichkeit hüten.

b) In chronischen Fällen. — Es bedarf keiner näheren Auseinandersezung, dass man in den nächsten Menstruationsperioden nach der Unterdrückung der Regeln und noch ferner, solange oder sobald wieder sogen. Molimina menstrualia auftreten, einige Tage vor der Periode das Verfahren zur Herstellung des Monatsflusses einleitet, also namentlich örtlich warme Sizbäder vor Schlafengehen und hautröthende Mittel auf innere Schenkelfläche und Unterbauchgegend, dazu einige purgirende Gaben der Aloëpillen, den Tag über stärkere Bewegung durch Gehen, Turnen, Reiten; auch sind im Voranstehenden die Mittel angezeigt, welche bei Complicationen mit vicariirenden Congestionen oder mit Nervenzufällen zu Hülfe zu nehmen sind. Leistet dieses mildere Verfahren nichts, so können, wenn nicht das Befinden troz des anhaltenden Ausbleibens der Regeln ein gutes bleibt und keine der alsbald zu nennenden Umstände eintreten, die stärkeren gegen Amenorrhöe üblichen Mittel mit Rücksicht auf die Constitution gebraucht werden. Haben sich endlich als Folgezustände oder in der Folge als Ursachen der Amenorrhöe erhebliche Krankheiten entwickelt, z. B. von jenen chronische Blutüberfüllung oder Entzündung einzelner Organe, von diesen Chlorose, Lungentuberkulose, so sind dieselben der hauptsächliche, beziehungsweise der ausschliessliche Gegenstand der Therapie.

VII. Menstruation mit ungewöhnlichen, krankhaften Erscheinungen, Dysmenorrhöa.

Syn.: Menorrhagia sive Menstruatio difficilis; Kolica uteri menstrualis.

Zwischen der normalen Menstruation und einem von ungewöhnlich starken Beschwerden begleiteten Monatsflusse lässt sich keine Gränze ziehen. Es gibt eine Menge Mädchen und Frauen, welche in den ersten Monaten oder Jahren

ihrer Regeln mehr oder weniger an Schmerzen zu leiden haben, einen oder mehrere Tage lang, bis der Blutabfluss in Gang gekommen; manche verlieren diese Beschwerden von selbst, wenn sie in den ersten Zeiten des Auftretens ihrer Regeln ein zweckmässiges Verhalten beobachten; andere, wenn sie heirathen, empfangen und gebären; noch andere bleiben bis zum natürlichen Aufhören dieser Function den Beschwerden unterworfen. In solchen leichteren Fällen lernen es die Frauen durch eigenen Schaden, sich zweckmässig zu verhalten, im übrigen benützen sie die leicht anwendbaren Mittel, je nach Umständen theils um den Uebergang der Blutüberfüllung in die blutige Ausscheidung zu befördern, theils um die Nervenzufälle zu beschwichtigen. Es bleiben aber noch viele, zwar nicht gefährliche, aber langwierige und peinliche, wenn sie Unfruchtbarkeit zur Folge haben, noch besonders lästige Fälle übrig, bei welchen es zur Heilung einer umsichtigen, eingreifenden und fortgesezten Behandlung bedarf.

Die Grundbedingung der Heilung ist die Erkenntniss der Form der Dysmenorrhöe, um welche es sich im einzelnen Falle handelt. Man unterscheidet:

1) Die organische Dysmenorrhöe, zu welcher auch die mechanische gehört.

Hier ist die Dysmenorrhöe das Symptom einer auch zwischen den Katamenialperioden vorhandenen, greifbaren Veränderung der Eierstöcke oder Gebärmutter, z. B. einer acuten Entzündung, einer chronischen sog. Anschoppung, einer Neubildung, z. B. eines Fibroids oder eines Polypen; oder beruht die Dysmenorrhöe auf der mechanischen Erschwerung des Blutabflusses bei Knickungen der Gebärmutter, oder bei Enge oder vorübergehender Verschliessung des Muttermunds oder Cervicalkanals und bei Hypertrophie der Vaginalportion.

Bei allen diesen Formen ist die Heilung des Grundleidens, welche in besonderen Abschnitten vorgetragen wird, die Hauptsache; die Behandlung der Dysmenorrhöe geht nebenher und richtet sich alsdann nach dem bald mehr congestiven und entzündlichen, oder dem neuralgischen Charakter dieses Symptoms.

Hiebei ist übrigens zu bemerken, nicht in allen Fällen, wo eine mechanische Veränderung aufgefunden wird, ist dieselbe als Grund der Dysmenorrhöe anzusehen, jedenfalls kann die scheinbare Ursache, z. B. die Strictur, beseitigt werden, während die Dysmenorrhöe in demselben oder in einem noch höheren Grade wie früher fortdauert; ferner ist ins Auge zu fassen, dass bei wechselndem Verhalten der einzelnen Menstrualblutungen die Art der Congestion und Hämorrhagie von grossem Einfluss ist; eine langsame Blutung kann bei Enge des Muttermundes u. dgl. ohne Beschwerden verlaufen und umgekehrt; die einen Gynäkologen behandeln vorzugsweise die zeitweise gesteigerte Schwellung der Schleimhaut als den Hauptgrund der Dysmenorrhöe und der Unfruchtbarkeit durch Scarification und durch das Verfahren gegen den Uterinkatarrh (Bennet, K. Mayer), die Anderen verlangen dagegen die konische Spaltung des Mutterhalskanales als die sicherste Abhülfe (Simpson, Martin) oder empfehlen sogar das Abschneiden beider Muttermundslippen und sodann das Einschneiden des inneren Muttermundes (Marion Sims).

2) Die congestive Form.

Sie umfasst selbst wieder vielerlei Modificationen, unter welchen wir die wichtigsten andeuten. a) Die Congestion ist sehr bedeutend und betrifft ausser der Gebärmutter auch die Nachbartheile, namentlich die Eierstöcke (vgl. B. II. S. 493); oft besteht auch eine allgemeine Gefässerregung mit Congestionen nach entfernten Organen. b) Der Hauptgrund der Beschwerden beruht auf dem schwierigen Uebergang der Gebärmutterhyperämie in die Hämorrhagie, was besonders von einem ungewöhnlich straffen Fasergewebe oder von einer entzündlichen Verhärtung des Parenchyms abzuhängen scheint. c) Das rasch und in Menge ergossene Blut gerinnt zum Theil, oder d) der ganze Vorgang nähert sich der Entzündung; auf der Innenfläche der Gebärmutter findet ähnlich wie

bei der Bildung der Decidua in dem schwangeren Organe eine Hypertrophie und an einzelnen Stellen oder ausgebreitet, bei jeder Menstruation oder zu einzelnen Perioden eine Ablösung der Gebärmutterschleimhaut statt, nach der früheren Auffassung eine plastische Exsudation auf die Innenfläche des Organs, und die Ausstossung der Blutklumpen bei der vorigen, der Häute, der „Decidua catamenialis", der sog. Pseudomembranen bei dieser Art geschieht unter heftigen wehenartigen Schmerzen. Der ganze Vorgang kann alsdann nur durch genaue Untersuchung der Abgänge von einem Aborte unterschieden werden; in diesen Fällen besteht übrigens meistens zugleich ein dauerndes Gebärmutterleiden — chronische Metritis, Fibroid, Knickung. Die congestive Form kann endlich mit der dritten, der neuralgischen, complicirt sein.

Das Verfahren bei dieser Form ist ein doppeltes: a) es bezweckt in den Zwischenzeiten der Regeln die Ursachen der congestiven Dysmenorrhöe anzugreifen, beziehungsweise durch ihre Beseitigung der Prophylaxe zu genügen und die Störungen in der Gebärmutter, welche nach einer solchen abnormen Menstruation Anfangs auf kürzere Zeit, später dauernd zurückbleiben können, namentlich die chronische Anschoppung und Entzündung der Gebärmutter, den chronischen Katarrh (Leukorrhöe) und die Verengerung zu entfernen.

In ersterer Hinsicht richtet sich das allgemeine Verfahren nach den Ursachen und der Constitution; solange der Fall noch frisch ist, gelingt die Heilung, wenn zugleich das geeignete Verfahren während der Regeln beobachtet wird, ziemlich leicht; später, wenn aus der einfachen congestiven Dysmenorrhöe eine organische geworden, viel schwerer. Je öfter schon die Periode in krankhafter Weise abgelaufen, um so ernstlicher müssen die Frauen angehalten werden, diesem Radicalverfahren in der Zwischenzeit sich zu unterwerfen. Unmöglich ist eine volle Herstellung, wo die Beckencongestionen von Hemmungen des Kreislaufs bei Herzklappenfehlern, Leberkirrhose, Eierstocksgeschwülsten u. dgl. abhängen.

Am häufigsten leiden Frauen mit congestiver Dysmenorrhöe nicht sowohl an Plethora, richtiger an habituellen Congestionen gegen verschiedene Organe, als an einem Erethismus des Gefässsystems, welcher mit schlechter Blutbildung einhergeht; man beobachtet diese Form namentlich bei chronischen Zuständen, welche sich der Chlorose nähern. Alsdann ist der Gebrauch der pharmaceutischen Eisenmittel und der Eisenquellen zu vorsichtigen Trink- und Badecuren angezeigt. Hirschfeld (Medic. Halle 1864, Nr. 97) sah einmal sogar das Verschwinden der sonst äusserst ungünstigen Dysmenorrhöe mit Abgang einer Decidua catamenialis; bisweilen wird jedoch durch das Eisen der Blutabgang übermässig. Ausserdem kann die Constitution durch Luftcuren — See- und Gebirgsluft —, kalte See- und Flussbäder, ein vorsichtiges Kaltwasserverfahren mit günstiger Rückwirkung auf die menstrualen Vorgänge gekräftigt werden. Bei der entgegengesezten Constitution haben eine entziehende, auf milde pflanzliche und Milchkost beschränkte Diät, Molken- und Früchtecuren [1]) und auflösende oder abführende Mineralwasser, wie von Marienbad, Kissingen, Homburg, Karlsbad, wenn eine Anschwellung der Gebärmutter vorhanden, in Verbindung mit örtlichen Blutentziehungen durch Blutegel oder

1) Ob auf solche Fälle die Empfehlung des längeren Gebrauchs von Citronensaft (Headland) sich bezieht?

Scarificationen der Vaginalportion, die Grundlage der Behandlung zu bilden. Vor allen erhizenden Speisen und Getränken, vor übermässiger Körperanstrengung und geschlechtlicher Aufregung, vor Missbrauch der reizenden Abführmittel und Emmenagoga, namentlich der Aloë, auch einiger die Beckencongestionen begünstigenden Nervina wie der Asa foetida, aber auch vor Erkältungen ist zu warnen.

Die Colica scortorum ist theilweise nur eine congestive Dysmenorrhöe, übrigens gewöhnlich verbunden mit partieller Bauchfellentzündung; auch die unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebs scheint unter den Ursachen eine Rolle zu spielen.

b) Das Heilverfahren bezweckt eine möglichst regelmässige, für die Frauen möglichst wenig schmerzhafte Durchführung des einzelnen Monatsflusses. Im Allgemeinen ist das Verfahren dasselbe wie bei habituellen Gebärmuttercongestionen und richtet sich also gegen die Blutüberfüllung der Beckenorgane. Oertliche Blutentziehungen mittelst Blutegeln auf die äusseren Genitalien, den Damm und die Schenkel, oder blutigen Schröpfköpfen auf den Schenkeln, der Unterbauchgegend oder besser der Kreuz- und Hüftgegend, in schweren Fällen das Ansezen von Blutegeln an die Vaginalportion erleichtern die Schmerzen am meisten. Zur Unterstüzung dienen einfache erweichende oder mit narkotischen Kräutern versezte Umschläge auf die Unterbauchgegend; Einsprizungen in die Scheide oder besser kleine Klystiere mit Mohnsamenabsud, mit Opiumtinctur, mit einem narkotischen Extracte wirken schmerzstillend und befördern den Blutfluss. Bei der Complication mit neuralgischen Erscheinungen gebe man Brechwurzel mit Opium u. s. w.

Lisfranc und nach ihm Gendrin empfehlen bei dieser Form im Allgemeinen kleine revulsorische Aderlässen; man merkt sich den Zeitpunkt, auf welchen die nächste Periode zu erwarten ist, und die Zahl der Tage, während welcher vor dem Beginne des Blutflusses die Beschwerden auftreten; ein oder zwei Tage vor dem Beginne dieser Vorläufer, oder, wenn man zu spät kommt, während ihres Bestehens, macht man eine kleine Aderlässe von 3—4 Unzen und wiederholt sie auf dieselbe Weise in den späteren Katamenialperioden bis zur vollständigen Heilung; dieses Verfahren ist nur bei robusten Individuen und nach dem Fehlschlagen der minder eingreifenden Mittel zu rechtfertigen.

Zweckmässiger Weise lässt man einige Tage vor dem Eintreten der Regeln strengere Diät beobachten und bei leidlichem Kräftezustande wiederholt ein salinisches Abführmittel nehmen.

Will bei ausgesprochener Congestion gegen die Gebärmutter und das Becken überhaupt, aber ohne gleichzeitiges Auftreten von Hyperämien in entfernten Organen die blutige Ausscheidung nicht in Gang kommen, so darf die warme Uterusdusche, welche alsdann nicht selten den raschesten Erfolg gewährt, in Gebrauch gezogen werden (Kiwisch); für die gewöhnlichen Fälle eignen sich reizende Fuss-, Siz- und Dampfbäder, trockene Schröpfköpfe an die Schenkel und der innere Gebrauch der Aloë (S. 515) in abführenden Gaben, nach Boivin und Dugès in Pillen mit Extr. Gentianae und Zimmt, 2mal zu 1 Gran (und 3—5 Gran), welcher mit Vortheil durch Aloëklystiere unterstüzt wird.

Bei allgemeiner Gefässaufregung und bei Congestionen gegen ent-

fernte Organe, ebenso wenn der örtliche Process dem entzündlichen sich nähert, muss zunächst mit kleinen örtlichen Blutentziehungen, bei Fortdauer congestiver Erscheinungen, beim Abgange von Häuten und bei kräftigen, vollblütigen Individuen mit einer Aderlässe am Arme oder am Fusse (Stahl und Sennert), besser nur mit wiederholten und reichlichen örtlichen Blutentziehungen eingegriffen werden. Zugleich gebe man kühlende Klystiere, sorge für reichlichen Stuhl, verordne kühlendes Getränke und strenge Diät und lasse die möglichste Körper- und Gemüthsruhe beobachten. Einzelne finden sich übrigens besser bei mässiger Bewegung. Als Palliativmittel gebe man, wenn die Schmerzen durch die schwierige Ausstossung von Blutgerinnseln oder Häuten unterhalten werden, in rasch auf einander folgenden starken Gaben das Mutterkorn; auch die gewöhnlichen Narkotica sind, wie bei der folgenden Form angewandt, gegen die Schmerzen von Nuzen.

Die Anzeige, gegen die Ablösung der Schleimhaut Aezungen der Innenfläche der Gebärmutter mit Höllenstein in Substanz oder Einsprizungen von Höllensteinlösung oder Jodtinctur in die Höhle des Organs anzuwenden (Simpson, Month. Journ. 1846, und andere Engländer), ist theoretisch verfehlt, und ausser den später zu erörternden Gefahren dieser Methode im Allgemeinen ist die Erfahrung Scanzoni's (l. c. 294, 3. Aufl. 338) anzuführen, welcher bei Monate langer Anwendung dieser Mittel nie eine Heilung, wohl aber oft eine Steigerung der congestiven Erscheinungen eintreten sah. Die weitere Vorschrift der Engländer, in der Zwischenzeit solle man antiphlogistische und resolvirende Mittel wie Quecksilber, Jod, auch Brom verordnen, ist nach den therapeutischen Regeln für die chronische Metritis zu beurtheilen.

3) Die neuralgische oder nervöse Form der Dysmenorrhöe, in ihren örtlichen Folgen weit weniger bedenklich als die congestive, aber hinsichtlich ihres nicht seltenen Uebergangs zur congestiven Form und wegen ihrer Hartnäckigkeit, besonders bei gleichzeitiger allgemeiner Nervenverstimmung (Hysterie), oder weil eine mehrjährige Beobachtung die Diagnose berichtigen und ein organisches Uterinleiden erkennen kann, eine wichtige und sehr schwierige Heilaufgabe für den Arzt, verlangt in den Zwischenzeiten ein Allgemeinverfahren gegen die in eingewurzelten Fällen besonders deutlichen Anomalien der Verdauung, der Blutmischung und der Nervenfunctionen. Bei den meisten Individuen entsprechen dieser Aufgabe die schonenden Heilmethoden der Bleichsucht und reizbaren Schwäche des Nervensystems mit mehr oder weniger ausgeprägtem hysterischem Charakter, also auch hier der Landaufenthalt, ein von Roche mit Recht gerühmtes Hülfsmittel, Curen mit warmer Milch, Brunnencuren mit Eisensäuerlingen, pharmaceutische Eisenmittel, oder bei vorherrschender Schwäche der Nerven die gewöhnlichen Antihysterica wie Castoreum, Asa foetida, G. Galbanum u. dgl.; Fluss- und Seebäder; nährende, aber nicht reizende Diät. Im Anfange des Leidens ist übrigens nicht selten eine abnorme Blutbildung und eine allgemeine Nervenschwäche nicht aufzufinden; die Kranken sind vielmehr kräftig und blühend, kommen jedoch bei längerer Fortdauer des Symptomencomplexes herunter. Wo dieses Verfahren fehlschlägt, kann man noch, allerdings nicht mit Sicherheit, hoffen, dass durch Verheirathung und eine Schwanger-

schaft die Dysmenorrhöe für die weitere Zeit gelindert oder geheilt werde. Auch warme Bäder (Lisfranc) sind, doch mit strengster Aufmerksamkeit auf das Verhalten der nächsten Menstruation, zu versuchen; wo sie ertragen werden, benüze man die bei »Unfruchtbarkeit«, bei »Menstruationsanomalien« beliebten und oft in unwissenschaftlicher Weise verordneten lauen indifferenten oder alkalischen Wasser zu Badecuren, wie Schlangenbad, Liebenzell und Ems; die Curen sind vorsichtig zu leiten und bei Geschwächten mit Stahl- und Seebädern zu beschliessen.

Einzelne Fälle von sehr hartnäckiger Dysmenorrhöe überhaupt wurden auch durch Kaltwassercuren geheilt (Scanzoni, Kiwisch, op. cit. 4. Aufl. I. 445). Da Ruhe, Erheiterung, klimatische Einflüsse, namentlich bei den Gebirgsbädern, bei nervöser Dysmenorrhöe, wie bei torpiden Individuen oder nach geschlechtlichen Ausschweifungen auch warme Gebärmutterduschen zur Wirkung der Bäder wesentlich beitragen, sind die Curen mit den indifferenten Thermen selbst vorzuschreiben. Zu Hause ersezt man sie durch lauwarme einfache Bäder oder durch aromatische Kräuterbäder; so mit 1 Zollpfund rad. Valerianae conc.; in einem verschlossenen Gefässe ½ Stunde lang mit 6 Pfund siedenden Wassers angegossen, dann das Infus dem Bade zugesezt.

Bei der Behandlung des einzelnen dysmenorrhoischen Anfalls lässt sich zwischen den Mitteln, welche einer der beiden Heilaufgaben, die Regeln auf eine leichte Weise in Fluss zu bringen und ihren Fortgang zu befördern, und andererseits die Nervenzufälle zu bekämpfen, entsprechen, nicht strenge unterscheiden und gewöhnlich ist man im Falle, Mittel in der einen, wie in der andern Richtung zu verordnen. Die Zahl der bei dieser Form von Dysmenorrhöe empfohlenen Arzneimittel ist gross; sichere Wirksamkeit haben am ehesten noch die Narkotica; für viele der übrigen bestehen keine näheren Gebrauchsanzeigen.

Nuzen gewähren einige, die Gebärmuttercongestionen steigernde, zum Theil auch die Hyperästhesie der Geschlechtsnerven beschwichtigende äussere Mittel, welche mit dem Beginne der Schmerzen in Gebrauch gesezt und bei Andauer der dysmenorrhoischen Erscheinungen wiederholt gegeben werden. Für leichtere Fälle genügen warme Sizbäder, reizende Fussbäder, die einfachen oder aromatischen Dampfbäder (S. 512), endlich auch Senfteige oder trockene Schröpfköpfe an die innere Schenkelfläche, oder feuchtwarme Ueberschläge über die Unterbauchgegend. In schwereren Fällen verschafft man Erleichterung durch die Anwendung der warmen Uterusdusche oder durch die — binnen 24 Stunden mehrmals wiederholte und je ½—¾ Stunden fortgesezte — Anwendung eines allgemeinen Bades von 26—28° R.

Dabei hat man eine Erkältung sorgfältig zu vermeiden, daher die Kranke am besten aus dem Bade in ein erwärmtes Bett gebracht und dabei mit warmen Tüchern abgerieben wird; Vielen ist es wohlthätig, wenn man sodann durch einen warmen diaphoretischen Trank, etwa mit Zusaz von liq. Ammon. acetici, oder durch Glühwein neben warmer Bedeckung Schweiss einleitet.

Von den inneren Mitteln werden allgemein, in leichteren Fällen für sich, in schwereren zur Unterstüzung, leicht erregende Tränke mit Melisse, Krauseminze, Kamillen, Rosmarin, Lavendel u. s. w. gebraucht; besonders günstig wirken sie bei Gebärmutterkoliken, bei

allerlei Krämpfen und bei leichtem Frösteln der Kranken. Nüzlich erweisen sich auch die Kamillen in Klystierform.

Von den stärkeren Mitteln bedient man sich je nach dem Vorherrschen von verbreiteten Nervenzufällen oder der von der Gebärmutter ausgehenden Schmerzen mehr der Antispasmodica oder mehr der Narkotica; bei zögernder oder ungenügender Menstruation hat man sie mit jenen Reizmitteln zu verbinden, welche ohne eine sichere allgemeine emmenagoge Wirkung zu besizen, bei Krampfzuständen den Fluss der Regeln befördern, namentlich dem Crocus [1]), der Asa foet., der Myrrhe und dem Gummi Galbanum; bei schwacher Menstruation mit Leukorrhöe leistet überdiess ein längerer Gebrauch der stärker treibenden Sabina gute Dienste (Kopp, op. cit. III. 363).

In der von Rademacher empfohlenen Mischung aus Tinct. Asae foetidae und Tinct. Nucis vomicae ist die Asa foet. das Wirksame und daher allein zu verordnen, zu 20—30 Tropfen innerlich, oder im Klystier; innerlich verordnet man auch folgende Verbindung:

℞ Asae foetidae . . . . . . ℈j | Liq. Ammon. succinici (vel carbonici pyro-oleosi) . . . . . . ℥j.

Fiat solutio perfecta. S. 10—20 Tropfen in 1 Glase Wasser 2—3mal täglich.

Unter den antispasmodischen Mitteln empfehlen sich ausser den genannten diaphoretischen Mitteln kleine Gaben von Brechwurzel, alle Stunden 1/8 Gran, oder von Vinum antimoniatum (10—15 Tropfen) bei kalter Haut und zögerndem oder schwachem Blutabgange. Sonst gibt man ausser dem im Allgemeinen bei neuralgischer Dysmenorrhöe nüzlichen Stinkasand den Kampher, das Bibergeil, auch Baldrian, nach Matthieu (Malad. d. femmes; S. 810) besonders bei gleichzeitigem Meteorismus, und Aether in mannigfachen Verbindungen; Moschus ist überflüssig. Die metallischen Nervina sind wenig erprobt.

Den Kampher empfiehlt Dewees in der Formel: ℞ *Camphor. trit.* ℈*j, Gi. arab.* ʒ*j, Sacch. alb. q. l., Aq. Cinnamomi* ℥*j. In 1 Tage auf 2mal zu nehmen.* Lisfranc gibt ihn in einem kalten Klystier mit Laudanum: ℞ *Aq. Althaeae* ℥*ij—iij, Tinct. Opii croc. gtt. jv—v—vjjj* etc., *Camphor. in vitelli ovor. Nr. j solutae gr. j—jj. M.* Mit diesen kleinen Klystieren soll, solange die Schmerzen dauern, fortgefahren werden. Lisfranc empfiehlt sie auch für die Zwischenzeit der Regeln. Das Bibergeil wussten die älteren Aerzte bei der Dysmenorrhöe besser zu schäzen als die neueren; eine solche, aus mehreren wirksamen Stoffen gemischte Formel mit Bibergeil ist: ℞ *Tinct. Castor. (angl.), Liq. Ammon. carbon. pyro-ol. ana* ʒ*ijß, Aether. sulphur.* ʒ*j. Gabe: 30—40 Tropfen in 1 Tasse Kamillenthee.* Das von Ioret und Homolle (1852), besonders von jenem (Bullet. de thérap. 1860, B. 59, S. 97) als besonders kräftiges und sicheres Emmenagogum empfohlene ätherische Oel der Samen von Apium Petroselinum, das Apiol, kann bei Amenorrhöe und Dysmenorrhöe Dienste leisten, wenn überhaupt die Gefässnerven erregende Mittel angezeigt sind; es verdient durchaus nicht besondern Vorzug, seine Brauchbarkeit in den geeigneten Fällen ist aber auch durch Marrotte (ibid. 1863, B. 65, S. 295, 341) nachgewiesen; auf der Würzburger gynäkologischen Klinik sah man keinen Erfolg. Ioret gibt das Apiol vom Beginn der Molimina menstrualia und der Dysmenorrhöe während der ganzen Menstruation, oder wenn die Hämorrhagie ausbleibt, 5—6 Tage lang; er verordnet Morgens und Abends je 1 Gallertkapsel mit 25 Centigramm. — Ueber die Brauchbarkeit einer chi-

---

1) Rp. *Croci* ʒ*viij, Flor. Aurant.* ℥*ß, Flor. Chamom.* ℥*iß. C. m. f. Spec. D. S. Einen gehäuften Esslöffel mit 3 Tassen Wasser anzubrühen* (Behrends).

nesischen Drogue, das Tsa-Tsin fehlen sichere Beobachtungen. — Das Argentum nitricum empfiehlt Kopp (V. 211. 249) gegen krampfhafte Zufälle bei der Entwicklung und dem Verschwinden der Menstruation, aber auch während der Geschlechtsreife, hier namentlich bei Atonie der Gebärmutter.

Die sehr nützlichen narkotischen Mittel kommen in den verschiedensten Formen in Gebrauch; volle Gaben Opium oder Morphium reiche man und eine Morphiumlösung injicire man hypodermatisch, wenn ungewöhnlich heftige Schmerzen den Schlaf rauben oder Delirien hervorrufen. Bei leichterem Grade gibt man gerne kleine Klystiere mit Opiumtinctur, Extr. Belladonnae, — Hyoscyami oder Stuhlzäpfchen, z. B. aus 5 Gran Belladonnaextract und 1 Dr. Kakaobutter; zum inneren Gebrauche verbindet man sie mit Mitteln der vorigen Gruppe.

In der Absicht die Blutung leichter in Gang zu bringen oder die Schmerzen zu lindern, legen Einzelne wie Simpson, Cordigalls und Scanzoni mehrere Tage vor dem Zeitpunkt der Regeln oder erst beim Beginne der Vorboten haselnussgrosse Kugeln aus Wachs (℥j) und der nöthigen Menge Schweineschmalz mit einem Morphiumsalze (gr. j) oder einem narkotischen Extracte in das Scheidengewölbe, vgl. S. 503. Das Einreiben von narkotischen oder gar von Chloroformsalben in die Kreuz- und Unterbauchgegend wirkt schwächer.

Pigeaux' Pillen gegen die Dysmenorrhöe sind zusammengesezt aus Opium und Kampher; ℞ *Opii gr. j, Camphor. trit. gr. v—vj. M. f. Pilul. Nr. jj. S. Morgens und Abends 1 Pille.* — Neumann lässt die Tinct. Stramonii 8 Tage vor der Periode täglich zu 2mal 5—10 Tropfen nehmen.

Wirksam sind auch Chloroformdämpfe (Hardy, Scanzoni) oder trockene Kohlensäure, welche man in die Scheide streichen lässt, diese ist aber gefährlich.

Das Mutterkorn ist in complicirten Fällen nach den bei der congestiven Form angeführten Anzeigen gegeben worden. — Matthieu (loc. cit.), Pauly, Ashwell u. A. empfehlen den Liq. Ammon. acet.; das Mittel soll manchmal die Blutung vermindern. — Die französischen Schriftsteller, welche manche Dysmenorrhöe von dem Vorhandensein der Neuralgia lumbouterina ableiten, empfehlen die bei der Neuralgie der Gebärmutter angeführten örtlichen Mittel, wie das Aezen des Gebärmutterhalses u. s. w.

Anhaltende horizontale Lage ist nicht bei allen Fällen von Dysmenorrhöe zweckmässig; manche Frauen befinden sich bei mässiger Bewegung viel besser. Bei schwächlichen Subjecten darf die Diät eine mehr stärkende, als entziehende sein (Lisfranc).

VIII. Zu reichliche Menstruation, Menorrhagia, Menstruatio nimia s. profusa, und Gebärmutterblutungen, Metrorrhagia.

Mit Ausnahme der Blutungen während der Schwangerschaft, während eines Aborts, einer rechtzeitigen Geburt und des Wochenbetts.

Es erscheint uns als die zweckmässigste Anordnung des Stoffes, die vom praktischen Standpunkte nicht scharf zu sondernden Menorrhagien und Metrorrhagien zusammen zu betrachten und eine allgemeine Therapie dieser Blutungen vorauszuschicken. Zweitens besprechen wir, ob eine und welche Behandlung je nach den verschiedenen ursächlichen Verhältnissen der Blutungen zweckmässig sei. Die symptomatischen Blutungen bei einer Form der acuten Metritis, bei Gebärmutterfibroiden und bei Polypen, bei Gebärmutterkrebsen und verwandten Afterbildungen kommen in den diesen Krankheiten gewidmeten Abschnitten zur Sprache.

I. Behandlung der Menorrhagien und Metrorrhagien im Allgemeinen.

A) Verfahren in Fällen, wo der Grad des Blutverlusts das Leben unmittelbar gefährdet.

Gebärmutterblutungen von solcher Heftigkeit finden sich beim zusammengezogenen Zustande des Organs selten; am ehesten kommen sie vor bei Anomalien der Constitution und der Blutmischung, wie bei der Bluterkrankheit, bei Skorbut, bei schweren acuten Infectionskrankheiten, z. B. Typhus, Scharlach, Pocken, auch Cholera, weiter bei der besonders zu berücksichtigenden Combination eines hohen Grades von Chlorose mit Auflockerung der Gebärmutter, wobei ein verhältnissmässig geringer Blutverlust gefährlich wird; ferner beobachtet man auch schwere Menorrhagien gegen die klimakterischen Jahre hin bei üppiger Lebensweise, Missbrauch geistiger Getränke und anhaltender Verstopfung und bei gleichzeitiger Brüchigkeit der Gebärmutterarterien, endlich bei entkräfteten Individuen mit organischen Leiden, welche eine Blutstauung im Gebiete der untern Hohlader bedingen.

Blutentziehungen wurden bei Blutungen hohen Grades allgemein empfohlen, wenn die Constitution der Kranken und der schon stattgehabte Blutverlust keine Gegenanzeige bildet.

Man machte theils prophylaktisch bei habituell zu reichlicher Menstruation plethorischer, kräftiger, oder mit ungewöhnlich starken Beckencongestionen behafteter Frauen einige Tage vor der Periode eine ziemlich starke Aderlässe, was überflüssig ist, oder mehrere kleine, ebenso örtliche Blutentziehungen in der Unterbauch-, Lenden-, Leistengegend, am Damme, an den Schamlippen, selbst an der Vaginalportion, wenn z. B. dem Monatsflusse sehr schmerzhafte Hämorrhoidalcongestionen vorausgehen, theils während des Blutflusses selbst und hier wieder theils örtlich, theils allgemein. Ueber den Werth dieser Aderlässen ist man durchaus nicht genau unterrichtet, obschon die meisten in ihrer Anwendungsweise übereinstimmen; in neuerer Zeit wird die Aderlässe auch hier meist unterlassen. Die Einen empfehlen eine starke, die Kranken in Schwäche und Ohnmacht rasch überführende Aderlässe, was in manchen Fällen günstig wirkt, übrigens nur bei kräftigen und blutreichen Personen anzurathen und wobei das Mass der Blutentziehung nach dem Grade der Blutung abzumessen ist. Rivière (Prax. med. L. XV. Cap. III.) empfiehlt nach Hollerius (Comment., Aphor. 50, Sect. V.) grosse Aderlässen, wobei man aber das Blut nur mit Unterbrechung ausströmen lasse, indem man die Aderlasswunde wechselweise öffne und mit dem Finger verschliesse. Endlich rieth man dies namentlich bei mehrere Tage dauernden Blutflüssen mässigen Grads, zu sehr kleinen und in kurzen Zwischenräumen wiederholten Aderlässen am Arme.

Aehnlich den kleinen, ableitenden Aderlässen wirken die trockenen Schröpfköpfe; schon Hippokrates (Aphor. Sect. V. Aph. 50) räth sie auf die Brüste anzusezen; in dringenden Fällen kann man die Applicationsstellen vermehren und Schröpfköpfe auf die Brust und die obere Bauchgegend u. s. w. bringen; noch kräftiger wirken die grossen Junod'schen Schröpfgläser für die Arme und seine Schröpfstiefel.

Die Ligatur der Glieder und die Compression der Aorta, etwa mittelst des Sandsacks, kann in den äussersten Nothfällen auch für Blutungen aus der zusammengezogenen Gebärmutter benuzt werden.

Zur Unterstüzung dienen manche leichtere revulsorische Mittel, welche in andern Körpertheilen gleichfalls eine Hyperämie hervorrufen.

Z. B. Einreibungen der flüchtigen Salbe oder eines andern Ammoniaklinimente, einer Mischung aus Olivenöl (℥j) und Krotonöl (ʒß) in den Rücken, die Brust, die Lenden, ebenso Senfteige und fliegende

dies in den schwersten Fällen, welche seine Anwendung räthlich machen, als ein für sich allein unzuverlässiges Mittel betrachtet werden.

Man formt aus Baumwolle oder weichem Werge, in Ermanglung dieser Stoffe aus Leinwandstücken kleine Kugeln und führt sie mit Hülfe eines Mutterspiegels, trocken oder mit einer adstringirenden Flüssigkeit befeuchtet, vorsichtig nach und nach in die Scheide ein, bis ihre Höhle vollkommen ausgestopft ist. Nach 24 Stunden entfernt man den Tampon, bringt aber aus Vorsicht in den nächsten Tagen noch einen zweiten und dritten ein. — Scanzoni (op. cit. 43; 3. Aufl. S. 47) empfiehlt folgendes Verfahren. Ein 6 Zoll langer, 3 Zoll dicker, an dem einen Ende offener Cylinder aus Leinwand wird über einen Charrière'schen Mutterspiegel gezogen, an seiner äussern Fläche mit Fett bestrichen und hierauf durch die gewöhnliche Manipulation mit dem Spiegel eingeschoben. Man öffnet sofort die Blätter des Speculum möglichst weit und füllt während des Herausnehmens des Instruments den Cylinder mit Charpiekugeln, die in kaltes Wasser oder in eine adstringirende Flüssigkeit getaucht wurden.

Eine zwar einfache Vorrichtung, die aber das Tamponiren nicht ersezen kann, ist die von Gariel erfundene kleine Blase aus vulkanisirtem Kautschuk; man bringt sie, was leicht zu machen, in leerem Zustande so weit als möglich in die Scheide und bläst sie sofort mit dem Munde an dem Ende des langen, an die Blase befestigten Rohres auf oder füllt sie durch eine Sprize mit einer adstringirenden Flüssigkeit, die freilich nur bei niederer Temperatur, also kurze Zeit wirken kann; besser nimmt man eiskaltes Wasser. Die Luft wird mittelst einer um die Röhre gelegten Fadenschlinge oder in dem verbesserten Apparate durch einen Hahn zurückgehalten. Huter u. A. bedienten sich früher schon einer Schweinsblase, welche aber leicht zerreisst. Wenn auch das Tamponiren der Scheide nicht ausreicht, verstopft Bennet (Lancet, 1853. Febr.) den Mutterhals mit Baumwolle.

Neben solchen äusseren Mitteln kommen auch die bei Blutungen überhaupt und bei Metrorrhagien im Besondern üblichen, ziemlich unzuverlässigen styptischen Mittel (s. den folgenden Absaz), bei Anämie und Collapsus der Kranken die in solchen Fällen gebräuchlichen Reizmittel innerlich in Gebrauch.

Die diätetischen Vorschriften,

welche bei jeder heftigen acuten Gebärmutterblutung, grossentheils auch bei den passiven Hämorrhagien zu geben sind und, um dies zum Voraus zu bemerken, nicht selten, namentlich bei solchen Blutungen, welche sich als eine übermässige, doch dem Allgemeinbefinden nicht nachtheilige Menorrhagie darstellen, das einzige Heilverfahren ausmachen, beziehen sich auf die möglichste Gemüthsruhe, auf eine streng zu beobachtende horizontale Lage in einem harten Bette, bei Tag auf dem Sopha mit erhöhtem Becken, wenn die Kranke hierdurch nicht belästigt wird, auf Offenerhalten des Stuhls durch erweichende und Oelklystiere und andere Vorkehrungen, um die Gelegenheit zum Anstrengen der Bauchpresse abzuschneiden, auf Entfernung aller fest anliegenden Kleidungsstücke, auf leichte Bedeckung, auf die kühle Temperatur und die Lüftung des Krankenzimmers, auf den ausschliesslichen Genuss kühler Getränke und Speisen — frisches oder Eiswasser, milde und leicht verdauliche Pflanzen- und Milchkost — und die Sparsamkeit der einzelnen Mahlzeiten.

Bei allen Kranken, wo die Blutung nicht mit Chlorose und Kachexie überhaupt einhergeht und keine schwere Anämie und Entkräftung gesezt hat, also überall, wo die Blutung nicht durch Schwäche unterhalten wird, was sich freilich im einzelnen Falle manchmal nur ex ju-

vantibus und nocentibus erkennen lässt, sei man noch einige Zeit nach der Blutung, bei übermässigem Monatsflusse in der ganzen Zwischenzeit und besonders vor der nächsten Periode mit dem Gestatten von Wein und reizenden Speisen sehr vorsichtig; ist die nächste Menstruation nach einer, der vermeintlichen Schwäche zu lieb geschehenen Einräumung in der Diät stärker als die vorangehende, so hat man hierin einen Wink, im Allgemeinen mehr antiphlogistisch zu verfahren. Geschlechtliche Aufregungen, starke Körperanstrengungen und Erkältungen sind natürlich während jeder Menorrhagie und mindestens einige Tage vor- und nachher streng zu vermeiden.

Bei lebensgefährlichen Anfällen von Menorrhagie ist es von höchster Wichtigkeit, auch nach Nachlass der Blutung die Kranke von einer sehr sachverständigen Person, am besten von einer geschickten Hebamme, überwachen und den ganzen bei der Wiederkehr der Blutung erforderlichen Heilapparat in Bereitschaft halten zu lassen.

B) Verfahren bei acuten Gebärmutterblutungen mässigen Grads.

In sehr vielen Fällen ist das sog. exspectative Verfahren, welches allein in der Anordnung der angegebenen diätetischen Vorschriften besteht, das Zweckmässigste und ist dagegen eine auf rasche Stillung der Hämorrhagie gerichtete Therapie nachtheilig. Dies gilt namentlich für Frauen von kräftiger Constitution, welche insofern an den Regeln leiden, als dieselben im Verhältniss zur durchschnittlichen Grösse des Blutverlustes zu stark fliessen, oder zu viele Tage andauern, oder nach zu kurzen Zwischenräumen wiederkehren. Noch öfter sieht man jedoch eine zu häufige und zu reichliche Menstruation gerade bei schwächlichen, nervenreizbaren, zum Theil auch chlorotischen Individuen; auch hier sind eingreifende Mittel während der Menstruation selbst nuzlos und sind nur alle Gelegenheiten zur Steigerung der Blutung streng zu vermeiden; die eigentliche Cur fällt auf die Zwischenzeiten und richtet sich gegen die Chlorose, die Nervenschwäche, wobei überdies häufig eine Auflockerung der Gebärmutter, überhaupt örtliche Genitalienleiden zu berücksichtigen sind (vgl. auch B. I, S. 333 über die menorrhagische Chlorose). Eine absolut, aber nicht individuell zu starke Menstruation überlasse man um so mehr sich selbst, als der Blutverlust nicht schwächt, sondern den plethorischen Zustand erleichtert oder mit dem Fliessen der Regeln die Congestionen gegen die Gebärmutter und andere Beckenorgane sich mässigen und verschwinden. Von eingreifenden Mitteln sind wie bei den schwereren Blutungen bei kräftigen Personen am zweckmässigsten revulsorische Aderlässen und örtliche Blutentziehungen, nur in schwächerem Masse, bei regelmässigem Typus der Menstruation prophylaktisch, bei unregelmässigem Gange und bei schmerzhaften Congestionen im Anfange des Blutabgangs. Von inneren Mitteln gebrauche man, wenn die Blutung sich in die Länge zieht, bei kräftigen Subjecten Säuren oder Digitalis (s. folg. Abschnitt) und reiche vor der nächsten Periode salinische Abführmittel.

Gelingt es nicht, in der angegebenen Weise der Wiederkehr starker Blutungen Meister zu werden, so geht der Zustand in das Chronische über und verlangt jezt während der Blutung selbst und namentlich bei

den passiven Menorrhagien in den Zwischenzeiten eine eingreifende Behandlung.

Eine specifische Behandlung erfordert die intermittirende Metrorrhagie als Begleiter des gewöhnlichen Malariafiebers oder als Hauptsymptom der Malaria-Infection; hier ist Chinin das Heilmittel; vgl. Betschler, klin. Beitr. z. Gynäkologie; 3. H. 1864.

C) Verfahren bei chronischen Gebärmutterblutungen.

Im Folgenden werden die inneren und örtlichen Mittel aufgezählt, welche überhaupt in Gebrauch kommen können, wenn und sobald die Blutung den chronischen, für das Allgemeinbefinden nachtheiligen Charakter angenommen hat, oder wenn sie bei Schwächezuständen schon ursprünglich unter dieser Form auftritt.

Schon hier wird eine Uebersicht über die Ursachen dieser sog. chronischen Blutungen zweckmässig sein; die übermässige und schädliche Menstruation und eine Blutung ausserhalb der Menstruationsperiode kann begründet sein in Anomalien der Constitution und des Bluts bei Skorbut, auch Chlorose und Anämie; die rein passiven oder mechanischen Blutungen bestehen bei den mannigfaltigen Hindernissen für den Rücklauf des Bluts im System der untern Hohlader; besonders ist die Hartleibigkeit als ein häufiges, in der Therapie der ersten Rücksicht würdiges Grundleiden namhaft zu machen; endlich viele chronische Blutungen sind in Krankheiten der Gebärmutter begründet; wir heben hier nur einen oft übersehenen Zustand hervor, wo die Diagnose falsch auf profuse Menstruation lautet, während es sich um eine Erschlaffung der Gebärmutter, Auflockerung ihrer Schleimhaut, venöse Blutüberfüllung ihrer Gefässe und häufig wiederkehrende Congestionen, dabei meist neben seröser Tränkung ihres Gewebes oder neben entzündlichen Vorgängen handelt, also bei der sog. Atonie der Gebärmutter, oder dem chronischen Infarct, nach dem anderen, namentlich für die höheren Grade üblichen Ausdruck bei chronischer Metritis. Noch ist hier an die Blutungen zu erinnern, welche hergebrachter Weise in den geburtshülflichen Werken abgehandelt werden und sich zum Theil mit den uns beschäftigenden Menorrhagien und Metrorrhagien verwechseln lassen, namentlich an die Blutungen während der ersten Hälfte der Schwangerschaft, welche einen Abort einleiten.

Ein grosser Theil der inneren Arzneimittel wird für alle Arten von Metrorrhagie und Menorrhagie vorgeschlagen; manche eignen sich nur für passive Blutungen und einige entfalten ihre Wirksamkeit nur dann, wenn sie nach noch beschränkteren Anzeigen benützt werden; daher solche Stoffe wegen ihrer Erfolglosigkeit bei unzweckmässigem Gebrauche unverdientermassen in Missachtung geriethen.

Die Mineralsäuren eignen sich für die meisten Fälle, wo überhaupt innere Mittel am Plaze sind, besonders aber bei Steigerung der Hämorrhagie durch eine Congestion. Am gebräuchlichsten ist die verdünnte Schwefelsäure, meist in ihrer Verbindung mit Weingeist, als Elix. acid. Halleri oder als Mixt. sulphurico-acida gegeben.

Z. B. nach Richter: ℞ *Mixt. sulphur. acid.* ℥j, *Tr. Opii croc.* ℈j, *Tr. Cinnam. sin.* ℥ij. *S. Stündlich 20 Tropfen;* die Säure allein als Limonade mit Wasser (neben Schleim) und Zucker (I. 754).

Einige geben der Phosphorsäure den Vorzug (Burdach, Meyer, Lützelberger, Landenberg).

Adstringentien sind anzuwenden bei den mechanischen Blutungen und den schwereren Hämorrhagien im Gefolge von Skorbut

u. dgl. und von chronischen Gebärmutterleiden; wir nennen nur die gebräuchlichsten Stoffe.

Die Gerbsäure, Tannin, wird neuerdings vielfach und mit Erfolg gegeben; von Portal wurde sie auch bei activen Blutungen, übrigens in zu schwachen Gaben, alle 2 Stunden 1 Pille mit 2 Gran, verordnet. Man gebe alle 3—4 Stunden 5 Gran Tannin in Pulver; die älteren Aerzte gaben vorzüglich die Rad. Ratanhiae oder die einheimische und bei Gebärmutterblutflüssen längst übliche Rad. Tormentillae, beide im Absud, oft mit Zusaz des Ratanhiaextracts und in manchfachen Zusammensezungen: z. B. die Potio haemostatica von Clarus: ℞ *Infus. hb. Digital. (e* ℥ß *par.)* ℥vj, *Extr. Ratanhiae* ℥ß—℈jv; 3stündlich 1 Esslöffel; oder nach Hildenbrand: ℞ *Extr. Ratanhiae* ℈j, *Aq. Chamom.* ℥vj, *Elix. acid. aromat.* ℥ß. Stündlich 2 Esslöffel. Die Monesia, gewöhnlich als Extract, auch als Syrup gegeben (Derosne, Payen), hat keine Vorzüge (I. 755).

Ein bitteres Mittel, das Viscum album galt früher und gilt Einzelnen, wie Albers (Hdb. der allgemeinen Arzneimittellehre, Bonn 1853, S. 153), noch jezt als ein sicheres Mittel, um die zu starken Menses um die Zeit der klimakterischen Jahre dauernd zu vermindern. Ein solches Volksmittel ist auch die hb. Fumariae und der als Hausmittel nicht zu verachtende Eichelkaffe. Der Alaun wird seit Helvetius überaus häufig gegeben, namentlich bei schwachen kachektischen Individuen; man trifft ihn als einen Hauptbestandtheil zahlreicher Formeln; vgl. I. 755; man ersieht aus denselben, dass die Einzelgaben des Alauns sehr verschieden gegriffen werden. ℞ *Alumin. crudi* [besser depurati] *gr. j—jj. Cort. Cinnam., Cort. Cascarill. ana gr. v—x, Sacch. lact.* ℈ß. M. f. Pulv. D. tal. dos. Nr. xjj. S. 2stündlich 1 Pulver (Mursinna). ℞ *Alumin. depur.* ℈jj, *solve in Aq. Menth. pip.* ℥jj, *Tinct. Cinnam.* ℥ß, *Syr. capit. Papav.* ℥j. M. S. Anfangs stündlich, später alle 2—3 Stunden 1 Esslöffel (Plenk). ℞ *Opii puri gr. jv, Cort. Cinnam. ceyl.* ℈j, *Alumin. crudi* ℥j. M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. jv. S. Alle 4 St. 1 P. (Jahn). Die Verbindung mit Zimmt, welcher auf Gebärmutterblutungen wirken soll und neben dem Alaun wenigstens als Corrigens dient, ist eine ganz gewöhnliche. Auch örtlich gebraucht man den Alaun und die sonstigen Adstringentien zum Bestreuen des Tampons; z. B. ℞ *Aluminis cr., Gallar. turc. aa* ℥j, *Gi. arab.* ℥ß. M. f. Pulv. (Closs). Vgl. I. 755.

Eisenpräparate wurden hauptsächlich zu längeren Curen theils bei nachweisbarer chlorotischer Grundlage der Menorrhagien, bei der Bluterkrankheit, bei Complication mit chronischer Leukorrhöe, theils überhaupt bei sogen. asthenischen Mutterblutflüssen geschwächter Individuen, theils zur Nachbehandlung bei zurückgebliebener Anämie, seltener, wie namentlich das Eisenchlorid, als rasch wirkende Styptica benüzt.

So gaben Pigeaux, Recamier und Kopp das kohlensaure Eisen, 2—3 Gran bis nach und nach 1 Drachme auf den Tag, nach Kopp 2—3mal täglich ℈j, namentlich zur Tilgung vorhandener Blutanomalien; bei gastrischen Beschwerden werden Wismuth oder gebrannte Bittererde zugesezt. Beabsichtigt man eine rasche Wirkung auf die Blutung, so gibt man dem Eisenchlorür, dem jezt mehr gebräuchlichen Eisenchlorid, früher gab man dem schwefelsauren Eisenoxydul den Vorzug: ℞ *Ferri sulphur.* ℥j, *Extr. Gentian. q. s. ut f. Pilul. Nr. 42.* Consp. pulv. Cinnam. S. 2stündlich 1 Pille und in 6 Tagen auf 8 Pillen p. d. steigend (Horn); bei erschöpften Kranken sezt man gerne China oder Chinin hinzu; z. B. die Hufeland'schen Pillen gegen asthenische Mutterblutflüsse. ℞ *Extr. Chinae, — Ratanh., — Salv., Catechu ana* ℥jj, *Ferri sulphur.* ℈jj. M. f. Pilul. pond. gr. jj. S. 3mal täglich 10—15 Pillen. Die älteren Aerzte gaben mit van Swieten den Blutstein. Vom Ferrum chloratum gebe man die Tinctur mit Raith und Herzfeldor ℈j unter ℥jv Vehikel, löffelweise; vom Liquor Ferri sesquichlorati ebenso 10—20 Tropfen unter einem aromatischen Wasser mit oder ohne Schleim; I. 342.

Das essigsaure Blei gibt man am besten in grossen Gaben (3—5 Gran) mit Zusaz von Opium, aber nur kurze Zeit, bis die Blutung gemässigt ist (I. 755).

Vom schwefelsauren Zink, in kleinen Gaben, rühmt Autenrieth gute Erfolge bei passiven Blutflüssen. — Einzelne geben auch das schwefelsaure Kupfer als Tinctur.

Brechmittel und die Brechwurzel in kleinen Gaben. Die Behauptungen von Alph. Leroy (Dict. des sc. méd. T. XXXIII. p. 325), einen zu reichlichen Monatsfluss öfters durch mehrere Tage wiederholte Brechmittel und sofortige Beförderung der Hautausdünstung gemässigt zu haben, und jene Osborne's, welcher von dem Darreichen Einer, selten einer durch die Fortdauer der Blutung nöthig gewordenen zweiten Skrupelgabe Rad. Ipecacuanhae stets günstigen Erfolg gesehen haben will, lauten zu bestimmt, als dass man an der Heilwirkung der auch gegen sonstige Hämorrhagien (I. 758) empfohlenen Brechmittel in manchen, übrigens, wenn man von der trivialen Indication gastrischer Complicationen absieht, nicht näher bestimmten Fällen zweifeln könnte. — Allgemeiner verbreitet ist die Meinung einer specifischen Wirkung der Brechwurzel in kleinen Gaben, etwa ½ Gran halbstündlich; mit Vortheil gibt man sie jedenfalls bei sogen. krampfhaften Erscheinungen.

Abführmittel kommen zu verschiedenen Zwecken in Anwendung; bei übermässiger Menstruation bei älteren üppig lebenden Frauen mit habitueller Verstopfung ist die Entleerung des Darms vor dem Eintritt der Periode durch ein einfach ausleerendes Mittel, wie Ricinusöl oder Sennesblätter, vortheilhaft; der wiederholte Gebrauch von Bittersalz und Glaubersalz u. dgl. eignet im gleichen Falle sich ebenso in den Zwischenzeiten bei Menorrhagien Plethorischer; ebenso müssen die eröffnenden, beziehungsweise abführenden Mittel bei der Complication mit Stuhlverhaltung oder mit Leberkrankheiten und davon abhängiger Blutstockung im Pfortadersystem benüzt werden. So wird es auf die richtige Anzeige zurückgeführt, wenn ohne nähere Bezeichnung der Fälle Oesterlen (Heidelb. klin. Annal. 1830) als ein bei chronischen Blutflüssen sehr zuverlässiges Mittel einen »Bittertrank« empfiehlt: ℞ *Fol. Sennae, Summitat. Millefol., Summitat. Centaur. minor. ana ℥β, Natri sulphur. ℥j, Sem. Foenic. ℥iij.* Diese Species sollen in einem Säckchen mit ½ Maas kochendes Wasser übergossen, die Nacht über bedeckt stehen gelassen und je nach der Constitution Morgens nüchtern oder bei schwachem Magen 2 Stunden nach dem Frühstück zu einer halben bis ganzen Tasse getrunken werden.

Was die Anzeigen für Abführmittel während der Dauer der Blutung und als Heilmittel derselben betrifft, ist ihre günstige Wirkung bei der sogen. Metritis haemorrhagica oder der acuten entzündlichen Menorrhagie bekannt.

Der Gebrauch des Salpeters in grossen Gaben, Nitrum ℥β—℥vj aufgelöst in einer Emulsion von arabischem Gummi, wurde zuerst von Zuccari (Ann. univ. di medic., 1824) bei sthenischen Blutflüssen neben einer kleinen Aderlässe, wenn solche nöthig erschien, und neben sehr karger Diät empfohlen. Auch Andere sahen in einzelnen Fällen von solchen nicht unbedenklichen Gaben Günstiges; man wird den Salpeter anwenden, wenn eine active Blutung durch eine gesteigerte Herzthätigkeit unterhalten wird; dieselben Anzeigen fände die von Marotte (Bull. de thérap. 1862, B. 63, S. 145) gerühmte Tinct. Aconiti.

Weickard gibt zweckmässig eine Verbindung von Salpeter — in kleinen Gaben — mit Opium (℞ *Opii pur. gr.* ¼, *Kali nitrici dep. gr. jjj, Sacch. alb.* ℈β. *M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. xjj. S. Alle* ¼—½ *Stunden 1 Pulver*).

Das Opium hat nach zahlreichen Erfahrungen englischer und deutscher Aerzte, von Copland bis Ashwell und von Vogler bis Kiwisch auch bei Blutungen der nicht schwangeren Gebärmutter häufig Ausgezeichnetes geleistet; man kann den Mohnsaft deshalb aber noch nicht als das vorzüglichste Heilmittel der Metrorrhagien aufstellen (Vogler); seine Anwendung bezieht sich vielmehr nur auf besondere Formen der Blutung. Angezeigt ist Opium,

am besten in grossen Gaben zu $^1/_2$—1 Gran, welche bis zur Wirkung, d. h. bis zum Nachlass der Schmerzen oder der Aufregung und dem oft damit zusammenfallenden Nachlass oder Verschwinden der Blutung, mehrmals wiederholt werden: a) bei der entzündlichen Metrorrhagie, wenn die acutesten Erscheinungen durch Antiphlogose beseitigt wurden; b) bei Menorrhagien mit krankhafter Erregung der Geschlechtstheile; c) bei allen Blutungen mit neuralgischen Erscheinungen, wie man solche ziemlich unbestimmt als spasmodische Gebärmutterblutungen bezeichnet, d. h. bei der Complication von nervöser Dysmenorrhöe mit übermässiger Menstruation.

Man hüte sich, jene wehenartige Schmerzen zu übersehen, welche von der Verstopfung der Gebärmutterhöhle mit Blutgerinnseln oder mit abgestossenen Häuten — bei Combination von Dysmenorrhöe mit übermässigem Blutabgang — oder von heftigen Zusammenziehungen der mit Blut überfüllten Gebärmutter (Duparcque) abhängen; dort erreicht man den Zweck rascher durch mechanische Entfernung der Pfröpfe mittelst des in den Gebärmutterkanal eingeführten Fingers, oder bei hohem Stande der Gebärmutter mittelst einer Einsprizung (Lisfranc), oder durch ihre Austreibung mittelst Mutterkorn, hier durch örtliche Blutentziehungen.

Die heftigen Schmerzen in der Beckengegend u. s. w. bekämpft man auch durch Klystiere mit Opiumtinctur. — Fabre und Ducros gaben mit Erfolg das essigsaure Morphium.

Eine lange Zeit war auch von günstigen Wirkungen des indischen Hanfes die Rede (Dubl. m. Pr. Oct. 1847).

Nach denselben Anzeigen kommen bei neuralgischen Zufällen ausser dem Mohnsafte und der Brechwurzel auch Antispasmodica wie Stinkasand und namentlich Kampher in Gebrauch.

Das Secale cornutum ist unsicher, wenn es bei schweren Blutungen aus der zusammengezogenen Gebärmutter überhaupt gegeben wird; nach zahlreichen Erfahrungen (vgl. die Berichte von Arnal in den Mém. de l'Acad. de méd., Paris 1849, XIV, 408 und von Danyau im Bull. de l'Acad. de méd. XV, 6) sind sein Wirkungskreis die Blutungen bei Atonie, Auflockerung und chronischer Anschoppung der Gebärmutter.

Hier kommt dann neben der unsichern Wirkung auf die Gefässnerven die Anregung der Muskelcontractionen des Uterus in Betracht. Man reicht am besten frisch gepulvertes Mutterkorn, auf den Tag 4 Gaben von je 5—10—15 Gran; bei empfindlichem Magen verordne man das Mutterkornextract (Ergotin) in Pillen; vgl. I. 755. Für Fälle, wo gleichzeitig auf nervöse Erscheinungen Rücksicht zu nehmen ist, eignen sich Verbindungen wie die von Schupmann angegebene: ℞ *Infus. Secal. corn. (e ʒjß—jj par.) ℥v, Extr. Bellad. gr. jß (v. Extr. Hyosc. gr. jv—vj), Syr. opiat. ℥j (v. Aq. Amygd. am. conc. ʒß—jß). M. D. S. Alle Stunden $^1/_2$—1 Esslöffel.* Hennig (D. Klin. 1854. Nr. 27) gibt vom Extracte alle 2—6 Stunden 1—3 Gran; die Pillen lasse man aus dem Extract und dem Pulver des Mutterkorns bereiten.

Die hb. Sabinae war bei den älteren deutschen Aerzten (C. L. Hoffmann, Wedekind, Günther, Feist) gebräuchlich; in neuerer Zeit wurde sie von Rave, welcher die Heilung eines verzweifelt hartnäckigen und schweren Falls (Casper's Wochenschr. 1835, Nr. 35) anführt, und besonders von Kopp gegeben und zwar nach denselben Anzeigen wie das später an seine Stelle getretene Mutterkorn; Verfasser überzeugte sich in einigen Fällen von der vorzüglichen Wirkung der Sabina bei sogen. chronischem Infarct; wahrscheinlich kann das ätherische Oel durch Erregung der Gefässnerven bei venösen Stasen Hülfe schaffen.

C. L. Hoffmann und nach ihm Rave gaben das Sevenkraut im Aufguss mit Zusaz von Haller's Säure. Die Gaben Wedekind's, 4mal täglich 1 Pulver von ℈j—ʒß, und Kopp's sind sehr stark. Die Sabina wirkt, wie Kopp

(op. cit. III. 863. V. 101) mit Recht bemerkt, viel sicherer gegen profuse Menstruation als gegen Amenorrhöe. Wir gaben dieselbe ohne Nachtheil bei reizbaren Constitutionen und einmal sogar bei Disposition zu Brustcongestionen, wollen dagegen nicht bestreiten, dass der erfahrene Kopp Grund hatte, ihren anhaltenden Gebrauch unter den genannten Umständen zu verbieten. Wir verordneten das frische (in den Apotheken oft schlechte) Kraut im Aufgusse, ℥β—℥j auf den Tag, oder liessen aus 2 Dr. Extract und der nöthigen Menge frisches Sabinapulver 90 Pillen bereiten und täglich 2mal fünf Stücke nehmen.

Das Argentum nitricum wurde in neuerer Zeit von dem Amerikaner Thwatt als specifisches Mittel gerühmt, auch von Bennet (Lancet 1850, Jan.) und andern Engländern ohne scharfe Indicationen gegeben; bekanntlich hat es Einfluss auf die Contraction der Gefässe.

Die Digitalis wurde früher z. B. von R. Thomas, Hecker, Tomasini und von Brera in Verbindung mit Gummi Kino — 2 Gr. auf 12 Gran Kino, alle 1½ Stunden, — bei acuten Blutungen als Sedativum gegeben, jezt wird sie als sehr wirksames Mittel bei schweren Blutungen überhaupt bezeichnet und wird wie bei dem Secale cornutum (und der Sabina) eine Wirkung derselben auf die Muskelfasern der Gebärmutter angenommen. Nach den Erfahrungen von Lee, von Dickinson und Barclay (Med. chir. transact.; vgl. Arch. gen. 1857. Jan.) erfolge auf eine grosse Gabe [welche?] zunächst ein wehenartiger Schmerz und eine Zunahme des Abgangs, sodann aber ein vorübergehendes, nach mehrfacher Wiederholung des Mittels aber dauerndes Aufhören der Blutung, wenn dieselbe nur nicht durch schwere Texturkrankheiten bedingt ist; Macnaughton Jones (Dublin Journ. 1866; B. 42, S. 194) behauptet eine gefässcontrahirende Wirkung; empirisch lobt das Digitalin auch Decaisne (Gaz. d. hôp. 1859, N. 41) selbst gegen Blutungen durch Fungositäten.

Von den äusseren Mitteln wurden die meisten unter A) aufgeführt. Als besonders geeignet für passive Blutungen verdienen noch folgende Erwähnung: Einsprizungen mit Kreosot bei schweren, passiven Blutungen; starke Einsprizungen mit kaltem Wasser oder Salzwasser neben Salzwasserduschen auf Unterbauchgegend und Hüften, vortheilhaft bei anhaltendem Gebrauche in den Zwischenzeiten der profusen Menstruation bei schwächlichen Individuen, bei Auflockerung der Gebärmutter.

Aus den bisher aufgezählten innern und äussern Mitteln entnimmt man auch den Heilapparat für alle Blutungen bei Gebärmutterkrankheiten, wenn ein eingreifendes Verfahren gestattet oder nothwendig ist.

II. Behandlung einiger Formen der Menorrhagien und Metrorrhagien, welche in ursächlicher Beziehung eine besondere Stellung einnehmen.

Bei der Berücksichtigung der verschiedenen Formen der Gebärmutterblutflüsse in der bisherigen Darstellung sind nur einige wenige Punkte weiter hervorzuheben [1]).

Keine Behandlung erfordert die Menstruatio praecox, wenn sie ohne Aufregung der Geschlechtsthätigkeit im Allgemeinen besteht.

Schwer zu beurtheilen sind die periodischen Blutabgänge, welche in den klimakterischen Jahren über die gewöhnliche Zeit hinaus fortdauern oder nach dem Aufhören der Menstruation wieder auftreten; es fragt sich, ob es sich um ein zu spätes Aufhören der Menstruation oder um eine pathologische Metrorrhagie handelt. In den meisten Fällen wird die Grundlage für eine solche aufzufinden sein, namentlich wenn die Wiederkehr der Blutung nicht streng periodisch ist. Wo wirklich eine zu lange Fortdauer der Regeln

---

1) Chomel spricht von Gebärmutterblutungen bei Neuverheiratheten, welche auf übermässiger Gefässentwicklung der Gebärmutterschleimhaut, zumal der sammetartig aufgelockerten und lebhaft roth erscheinenden Muttermundsränder beruhen. Das Hauptheilmittel sei wiederholtes Aezen der Cervicalhöhle mit Höllenstein (Union m. 1851, Nr. 7).

besteht, handelt es sich um ein therapeutisches Eingreifen, wenn, wie häufig bei kranken Arterien der Gebärmutter, der Blutverlust zu stark und für das Allgemeinbefinden nachtheilig ist, oder wenn die profuse Menstruation mit pathologischen Verhältnissen verknüpft ist. Solches sind namentlich Herzfehler, organische Lungen- und Unterleibsleiden, welche in Folge des gehinderten Blutlaufs im System der untern Hohlader eine anhaltende Blutstockung auch in der Gebärmutter unterhalten.

Kiwisch (op. cit. I. 338 ff.) äussert in Bezug auf diese Metrorrhagien: »sie lassen in der Mehrzahl der Fälle wegen der Unheilbarkeit der bedingenden Krankheit keine radicale Behandlung zu. Auch das symptomatische Verfahren ist meist nur auf jene Fälle zu beschränken, wo die Blutung erschöpfend wird, indem ein stürmisches Unterdrücken des Ausflusses selten gut ertragen wird, so dass man sich auf ein gemässigtes antiphlogistisches Verfahren, auf ein ruhiges Verhalten in horizontaler Lage, kühle Bedeckung der unteren Rumpfhälfte, Ableitung auf den Darmkanal durch kühlende Eccoprotica, kalte Klystiere, den inneren Gebrauch der Mineralsäuren, der Digitalis, der revulsiven Mittel, des Brechweinsteins, der Brechwurzel beschränkt sieht. Bei gefahrdrohender Blutung ist die örtliche Anwendung der Kälte, insbesondere der kalten Sizbäder, kalte Umschläge über die Schoos, das Einlegen von Eisstücken in die Scheide, styptische Tampone, der innere Gebrauch des Tannins, des Alauns, des essigsauren Bleis angezeigt.«

Sodann entsteht namentlich bei älteren Frauen nicht selten eine oft bedeutende und meist von wehenartigen Schmerzen begleitete Blutung durch das Uebergreifen einer Blutstauung bei Mastdarm- und Blasenhämorrhoiden. Diese Form ist an sich und wegen der schweren Heilbarkeit des Grundleidens sehr langwierig; so lange die Blutung nicht erschöpfend ist, darf sie nicht unterdrückt werden; man mässigt und hebt die Anfälle vielmehr am leichtesten durch örtliche Blutentziehungen, man suche eine zögernde Blutung sogar einzuleiten und zu verstärken, durch Blutegel an die Vaginalportion und warme Dampfbäder. Die Schmerzen bekämpft man überdies je nach Umständen durch Mutterkorn, Opiate oder das Entfernen verstopfender Blutgerinnsel.

Menorrhagien in Folge übermässiger Erregung der Geschlechtstheile erheischen bei Unverheiratheten zunächst eine strenge Ueberwachung der Mädchen in den Zwischenzeiten; gleich sehr sind psychische wie physische Anregungen des Geschlechtstriebs und der örtlichen Congestionen zu verhüten; gelingt es nicht durch eine strenge geistige und körperliche Diät die Aufregung zu beschwichtigen, so greife man zu Ekelcuren mit Brechweinstein, zu Abführcuren, bei schwächlichen Individuen zu Molken u. dgl., nebenher lässt man unpassend Opiate, besser Kampher oder Bromkalium (vgl. II. S. 455) gebrauchen. Dauert die übermässige Menstruation fort und leidet das Allgemeinbefinden, so verordnet man in den Zwischenzeiten neben adstringirenden Mitteln, je nachdem mehr die Erscheinungen von reizbarer Schwäche des Nervensystems oder von Verschlechterung der Blutmischung und Abnahme der Ernährung auftreten, Landaufenthalt, hauptsächlich Fluss- und Seebäder, kalte Waschungen, oder neben einer stärkenden Diät Eichelkaffe, Eisensäuerlinge, endlich China. Vor der Periode reicht man jezt Verbindungen von tonischen und adstringirenden Arzneimitteln mit

erhöhter Gabe. Bei Bordelldirnen fällt die Behandlung in der Regel hinweg; auch bei neuvermählten Frauen, welche bisweilen schon bei sehr mässigem Beischlafe an profuser Menstruation leiden, muss man sich, solange keine dringenden Anzeigen vorliegen, darauf beschränken, dass man einen selteneren Geschlechtsverkehr und regelmässige kalte Waschungen der Genitalien und kühle Sizbäder anempfiehlt (vgl. auch S. 538 Anm.).

IX. Acuter Gebärmutterkatarrh, Metritis sive Hysteritis acuta catarrhalis; Catarrhus uteri acutus.

Nach Ausschluss der leichtesten Entzündungsgrade bei Wöchnerinnen, welche zusammen mit den tiefer greifenden Entzündungen aufgeführt werden, ferner der acuten syphilitischen und Tripperkatarrhe und der bei der Leukorrhöe berücksichtigten acuten Anfänge chronischer, vielfach constitutioneller Gebärmutterkatarrhe erübrigt hier 1) die Betrachtung des einfachen Katarrhs, wie solcher in den Jahren der Geschlechtsreife bei Mädchen und Frauen der verschiedensten Körperbeschaffenheit und nach den verschiedensten Schädlichkeiten, besonders bei Störungen des Monatsflusses durch Erkältung oder bei Amenorrhöe oder sparsamer Menstruation und in Folge von übermässigen Geschlechtsreizen, vorkommt. 2) Die symptomatischen Gebärmutterkatarrhe im Verlaufe acuter Allgemeinkrankheiten, z. B. der exanthematischen Fieber, des Typhus und der Cholera, werden selten beachtet und behandelt.

Das Heilverfahren bei der acuten katarrhalischen Metritis ist sehr einfach. Beim Anfange mit lebhaftem Fieber und verbreiteten Schmerzen ist es dasselbe wie bei acuten Hyperämien und einfachen Entzündungen der Gebärmuttersubstanz, welche Vorgänge sich Anfangs nicht immer an den Symptomen unterscheiden lassen. Bei kräftigen Kranken, bei lebhaftem Fieber, bedeutender Schmerzhaftigkeit empfahl man früher eine allgemeine Blutentziehung; in den meisten Fällen reicht es hin, 5—8 Blutegel in die Leisten- oder Unterbauchgegend, auch an den Damm oder die grossen Schamlippen oder die Innenseite der Schenkel zu sezen; ging Unterdrückung der Regeln voraus, besteht grosse Empfindlichkeit des Scheidentheils der Gebärmutter gegen Druck, ist dieselbe bedeutend geschwollen, so ist als das kräftigste Antiphlogisticum das Ansezen von 3—8 Blutegeln an die Vaginalportion oder das Scarificiren desselben vorzuziehen (S. 513); nöthigenfalls wird die örtliche Blutentziehung wiederholt.

Zur Unterstüzung dieses Verfahrens mache man bei Schmerzhaftigkeit der Unterbauchgegend warme Ueberschläge — Priesnitz'sche oder Kataplasmen — über dieselbe. Sodann ist die erkrankte Schleimhaut um so mehr, als häufig zugleich auch ein Scheidenkatarrh besteht, von dem Secrete zu reinigen, was am besten, wenn keine Menorrhagie zugegen, durch laue Sizbäder, später durch laue allgemeine Bäder, bei Verlust des Hymens auch durch laue Einsprizungen von Wasser, einem Schleim, einem schwach aromatischen Aufgusse u. dgl. geschieht. Ueberdies muss der Stuhl durch Ricinusöl und Oelklystiere, nöthigenfalls durch salinische Abführmittel oder Kalomel mit Jalappe offen erhalten werden; dauern troz dieser Behandlung und bei offenem Stuhle die Schmerzen in der Gebärmutter und in ihren Anhängen fort, so reiche man

Opiate innerlich und in kleinen Klystieren, verordne überhaupt die schmerzlindernden Mittel nach den bei der Dysmenorrhöe (S. 528) gegebenen Regeln. Zur raschen Herstellung wird überdies von Seite der Kranken ruhige Lage auf einer kühlen Lagerstätte, das Abhalten jeder geschlechtlichen Aufregung und antiphlogistische Diät erfordert; dieselbe Diätetik ist auch vor, während und nach den nächsten Regeln, welche leicht einen Rückfall bringen, einzuhalten.

Besteht ein starker, die Wäsche befleckender, glasartiger oder auch rahmiger, zulezt eitriger Ausfluss fort, so ist mit diesem Uebergang in die chronische Form auch zu den örtlichen adstringirenden Mitteln, zunächst zu Einsprizungen mit einer schwachen Lösung von Eisen- oder Zinkvitriol, von Gerbsäure überzugehen und auf das Vorhandensein von wunden Stellen am Muttermunde Rücksicht zu nehmen.

Gegen zurückgebliebene Schmerzen werden Blasenpflaster in die Unterbauchgegend oder ins Kreuz empfohlen.

Bei gleichzeitiger katarrhalischer Reizung der Scheide, namentlich bei reichlichem und äzendem Ausflusse sind die weiteren bei den acuten Scheidekatarrhen genannten örtlichen Mittel zu Hülfe zu nehmen.

X. Acute Congestion und Entzündung des Gebärmuttergewebs, Metritis sive Hysteritis acuta parenchymatosa.

Syn.: Congestio uteri, Infarctus uteri acutus.

Die Grundsäze der Behandlung bei der acuten idiopathischen Congestion der nicht schwangeren Gebärmutter und der Infiltration ihres Gewebes sind dieselben wie bei der katarrhalischen Entzündung, nur dass die Heftigkeit der Symptome und die Gefahr einer Eiterbildung im Parenchym, einer Ausbreitung auf Eierstöcke und Bauchfell oder eines Uebergangs zu schlimmen Nachkrankheiten, wie zur chronischen Metritis, zur chronischen Leukorrhöe und zu Lageveränderungen, ein strengeres Verfahren nöthig macht.

Das Wichtigste ist auch hier Fieberdiät, absolute Ruhe, in schwereren Fällen bei geeigneten Constitutionen und heftigem Fieber eine Aderlässe, für gewöhnlich wiederholte örtliche Blutentziehungen, am wirksamsten, freilich aber auch am seltensten anwendbar, wenn man die Blutegel an die Vaginalportion sezt, oder wenn man den Scheidentheil der Gebärmutter scarificirt (S. 513); am unsichersten sind die von Andern vorgezogenen Ableitungen in der Lendengegend, in den Hypochondrien oder an noch entfernteren Stellen; ferner eröffnende Mittel (Oele, Salze); soferne die Schmerzen neben der Antiphlogose noch besondere Berücksichtigung verlangen, halbstündige laue Vollbäder, Breiumschläge, besser sog. Priesnitz'sche nasskalte Umschläge auf die Unterbauchgegend, Opiumtinctur innerlich oder Morphium in Klystieren; gegen das lästige Brennen in der Scheide und äusseren Scham täglich 2—3mal eine Einsprizung von lauer Milch oder von Oel mit Wasser (Scanzoni). Die inneren Mittel, abgesehen von den Laxantien, wählte man nach dem Grad des Fiebers und nach den ursächlichen Verhältnissen: bei lebhaftem Fieber Kalisalze wie Salpeter, Digitalis mit Salpeter, Mineralsäuren;

im Anfang der Metritis durch eine Erkältung während der Menstruation diaphoretisch-antiphlogistische Mittel wie Brechweinstein oder Ipecacuanha in nauseoser Gabe.

West gibt das Extr. Aconiti aquosum, innerlich 1 Gran und allmählig in stärkeren Gaben, später Hautreize. — Manche verordnen lieber Kampher, Stinkasand und ähnliche Antispasmodica; oder bei schwächlichen Individuen mit kleinem, weichem Pulse geben Einige Reizmittel, z. B. Duparcque das Ammoniak:

℞ Liq. ammon. caust. . gtt. xlviij | Syr. Sacchari . . . . ℥ij

S. Innerhalb 24 Stunden kaffelöffelweise, je in einer kleinen Tasse Pomeranzenblätterthee zu verbrauchen. Diese Ammoniakalien passen nur bei Suppressio mensium als Diaphoretica bei geringem Fieber; ebenso sezt die Anwendung der Asa foetida u. dgl. einen geringen Reizzustand der Gebärmutter mit neuralgischen und spasmodischen Symptomen voraus.

Mesnier verordnet das flüssige essigsaure Ammoniak, 4—7 Tropfen, 3—4mal täglich, in irgend einem Tranke.

Für die Anwendung des Mutterkorns, welches Pagani und Pignaca nach einigen günstigen Beobachtungen empfehlen, nach der Formel: ℞ *Secales cornuti pulv. ʒj; div. in pt. aeq. Nr. vjjj; alle 2 Stunden 1 Pulver in 1 Löffel Zuckerwasser*, wissen wir ausser dem später Bemerkten keine Anzeigen beizubringen.

Quecksilber, Kalomel in kleinen Gaben innerlich und die graue Salbe zu Einreibungen in die Unterbauchgegend, wurde früher als Antiphlogisticum sehr allgemein benüzt, mit Kiwisch beschränkte man später den Mercur auf die Complicationen mit partieller Bauchfell- oder mit Eierstocksentzündung; jezt enthalten sich die jüngeren deutschen Aerzte desselben aus den oft besprochenen Gründen.

Wo die Entzündung durch Unterdrückung der eingeleiteten oder schon fliessenden Regeln entstund, sind gleichfalls örtliche Blutentziehungen, salzige Abführmittel und laue Bäder und Einsprizungen die besten Mittel. Erscheint im Verlauf der Entzündung die Menstruation, welche alsdann namentlich bei Erkrankung der Vaginalportion (Bennet) leicht übermässig wird (sog. Metritis haemorrhagica), so ist neben strengstem Ausschluss aller Reize dasselbe antiphlogistische und sedative Verfahren einzuhalten.

Beim Chronischwerden der Entzündung ist alsbald mit aller Umsicht die Behandlung des chronischen »Infarcts« einzuleiten.

Ein Abscess bildet sich ausserhalb der Schwangerschaft und des Wochenbetts zu selten und hat zu dunkle Erscheinungen, als dass er sicher erkannt werden wird; theoretisch empfiehlt man die Behandlung der Becken-Abscesse, namentlich die Anwendung der Wärme durch Breiumschläge, Bäder und Einsprizungen in die Scheide, und an zugänglichen Stellen die künstliche Eröffnung.

Die meisten Fälle verlaufen tödtlich; vgl. Bird, Lancet 1843, V, 1. 654, und Scanzoni, op. cit. 179.

In der Convalescenz ist zum Verhüten von Rückfällen warme Bekleidung der Beine und des Unterleibs, geschlechtliche Enthaltsamkeit und Ruhe des Organs von Einsprizungen, Aezmitteln und mechanischen Mitteln zur Aufrichtung u. dgl. durchaus nöthig; die nächste Menstruation ist mit aller Sorgfalt abzuwarten.

XI. Chronische Congestion und Entzündung des Gebärmuttergewebs, Metritis chronica parenchymatosa.

Syn.: Chronische Anschoppung der Gebärmutter, Infarctus uteri chronicus, Engorgement hypertrophique, zum Theil Induration der Gebärmutter, fälschlich als Gebärmutterhypertrophie, oder als erstes Stadium des Gebärmutterkrebses bezeichnet.

Die chronische Metritis entwickelt sich 1) aus der acuten Form, namentlich wenn die Krankheit vernachlässigt wird (S. 542), oder wenn durch Lageveränderungen des Organs, durch Fremdbildungen in demselben, durch Anhäufung von Secret fortwährend congestive Reizungen unterhalten werden; 2) von besonderer Wichtigkeit, weil hier die rechtzeitige Behandlung am glücklichsten ist, sind die nach der Zahl vorherrschenden, (nach Seyfert, fälschlich, allein vorkommenden) Fälle, wo der sogen. Infarct aus der mangelhaften Rückbildung der Gebärmutter, aus einer Atonie seiner Wände und einer Blutüberfüllung seiner Gefässe nach einem Aborte oder nach einer rechtzeitigen, häufig jedoch wegen ungenügender Contractionen anomalen Geburt oder nach einer Metritis puerperalis hervorgeht; 3) in chronischer Weise entwickelt sich die Krankheit a) neben den unter 1) angeführten anderweitigen pathologischen Verhältnissen der Gebärmutter selbst, b) in Folge anhaltender Blutstauung in den Beckengefässen bei Herz-, Leber-, Milz-, Eierstocksleiden u. s. w., welche den Venenblutlauf mechanisch hemmen; endlich c) idiopathisch nach häufigen activen Uterinhyperämien in Folge grosser geschlechtlicher Aufregungen im Anfange der Ehe — bei »Hochzeitsreisen« (Scanzoni) — oder unnatürlicher Wollust, oder nach andauernden Menstrualcongestionen ohne genügende Blutung (S. 512). Im Folgenden werden vorzugsweise die idiopathischen oder nach einem Abort oder einem Wochenbett zurückbleibenden Formen berücksichtigt.

Von allen idiopathischen Entzündungen der Gebärmutter ist diese Form für den Arzt bei weitem die wichtigste. Die chronische Anschoppung, d. h. Blutüberfüllung der ganzen Gebärmutter mit entzündlichem Oedem und mit Wucherung des Bindegewebes, vielleicht auch der Muskelfasern, vorzugsweise ihres Scheidentheils ist ein häufiges Leiden, auch wenn man nicht mit Bennet und Andern der Diagnose einer chronischen Entzündung der Vaginalportion eine ungebührliche Ausdehnung gibt und die bei Schwangeren regelmässig vorhandene, häufig mit Erosionen verbundene Hyperämie des Cervix auf Metritis deutet, wird häufig verkannt und falsch behandelt, bildet aber in der That wie wenige andere chronische Krankheiten im ersten Stadium eine dankbare Heilaufgabe. Denn die Krankheit heilt von selbst nur in Glücksfällen bei gänzlicher Veränderung der Lebensweise und des Klimas oder bei glücklichem Ueberstehen eines Typhus u. dgl., oder, aber keineswegs auch nur in der Mehrzahl der Fälle, nach vieljährigem Bestehen, wenn die Frauen in die klimakterischen Jahre übergehen und nach dem Aufhören der Ovulation die Gebärmutter atrophisch wird. Für den Arzt ist es weiter eine höchst beachtenswerthe, von Scanzoni und Andern mit Unrecht bestrittene Thatsache, dass eine vollständige Naturheilung durch das einmalige oder auch zweimalige glückliche Ueberstehen einer Schwangerschaft und eines Wochenbetts zustande kommen kann, indem mit der puerperalen Involution des Organs seine vollständige restitutio in integrum erfolgt; eine Schwangerschaft, ehe Besserung eingetreten, ist jedoch wegen der Gefahr einer Fehlgeburt höchst bedenklich und bei secundärer Chlorose äusserst beschwerdevoll; durch die Kunst ist die Krankheit indess, solange keine ausgebreitete Bindegewebsentwicklung und Induration eingetreten, heilbar; es bedarf dazu aber der grössten Beharrlichkeit von Seiten der Kranken wie des Arztes, da die meisten Fälle erst nach mehrjährigem Bestehen zu einer gründlichen Behandlung kommen, wenn vielleicht das Gebärmutterleiden als die Ursache von Fehlgeburten oder eines immer wiederkehrenden übermässigen Monatsflusses den Organismus schon tief geschwächt hat, oder selbst in die fälschlich als allgemeiner Charakter der chronischen Entzündung angenommene Verhärtung übergegangen ist, oder noch andere Gebärmutterleiden, wie Granulationen, besonders aber Erosionen und eine Leukorrhöe zum Gefolge gehabt und sich mit ihnen complicirt hat;

da ferner, namentlich so lange noch eine Blutüberfüllung und Anschoppung ohne Verhärtung besteht, die in den Zwischenzeiten zwischen den Regeln von selbst eingetretene oder durch ein richtiges Verfahren errungene Besserung mit jeder Menstruation durch diesen unvermeidlichen Anlass zu acuten Congestionen und zu weiteren Blutverlusten immer und immer wieder vernichtet und dadurch die an sich schon zum Trüben gestimmte Gemüthslage der Frauen zu einer der Heilung höchst hinderlichen Trostlosigkeit niedergedrückt werden kann. Hieraus begreift sich leicht die Schwierigkeit der Behandlung und die Nothwendigkeit einer eisernen Beharrlichkeit in den Heilversuchen. Auch für diejenigen, welche mit Scanzoni (die chronische Metritis; Wien 1863) die Krankheit für unheilbar erklären, bleibt die Therapie dieselbe, indem es bei der nöthigen Ausdauer und einer richtigen Auswahl des einzuschlagenden Verfahrens beinahe in allen Fällen gelingt, eine wesentliche Besserung in dem Localleiden sowohl, als in dem Allgemeinbefinden der Kranken herbeizuführen (Scanzoni, S. 224).

Den meisten Fachschriftstellern, namentlich auch neueren, wie Lisfranc, Duparcque und Ashwell, muss der Vorwurf gemacht werden, bei zwei der wichtigsten Gebärmutterkrankheiten, der uns hier beschäftigenden Entzündung und dem Gebärmutterkrebse, von falschen Grundsäzen ausgegangen zu sein und Diagnose, Prognose und Therapie beider in der alten Verwirrung erhalten zu haben. Die chronische Metritis geht nie in Krebs über; es ist deshalb grundfalsch und wegen der Prognose auch höchst verderblich, das ganze Heer von Mitteln, welche den Krebs auch in seinem Beginne niemals heilen, in den günstigsten Fällen ihn nur zum Stillstande bringen können, welche aber im Stande sind, eine als Ausgang der chronischen Entzündung zurückgebliebene Induration des Vaginaltheils zu beseitigen, und die Heilmittel der früheren Stadien der Anschoppung als Heilmittel des Krebses aufzuführen und, wie es noch bei Ashwell geschehen, statt einer Erörterung der Behandlung der chronischen Metritis den entsprechenden Stoff als Behandlung des ersten, angeblich heilbaren Stadiums des Gebärmutterkrebses vorzutragen. Wie verderblich die Verwechslung dieser zwei gesonderten Zustände in der Praxis wird, ergibt sich, um nur Eines anzuführen, aus den unverantwortlichen Amputationen der Vaginalportion unter der Diagnose »Skirrh, skirrhose Verhärtung der Gebärmutter« (Lisfranc).

Neben der richtigen Auffassung des pathologischen Vorgangs und der Stellung der Diagnose auf eine jedenfalls relativ heilbare Krankheit wird für ein richtiges Heilverfahren die Unterscheidung der verschiedenen Stadien des örtlichen Uebels und der Theilnahme der Constitution vorausgesezt. Wir unterscheiden ausser dem durch zeitweise acute Hyperämien ausgezeichneten ersten Stadium und dem rein chronischen Zustande der Induration, welcher einseitiger Weise auch den besten Beschreibungen (z. B. der von Kiwisch) zu Grund gelegt wurde, noch jenes Stadium, wo acute Erscheinungen auftreten, die Kräfte tief gesunken sind und örtlich ohne Induration eine vielmehr weich sich anfühlende Anschoppung der mit varicösen Gefässen bedeckten, strozenden Vaginalportion besteht; diese verschiedenen Stadien oder Zustände verlangen eine abweichende, ja grossentheils entgegengesezte Behandlung.

Die Behandlung hat überdies Abänderungen und Ergänzungen zu erleiden, wenn zugleich Erosionen, Geschwüre, Granulationen, Katarrhe der Gebärmutter- und Scheidenschleimhaut und Lageveränderungen der Gebärmutter bestehen, worüber wir auf den nächstfolgenden Abschnitt verweisen.

I. Prophylaxe.

Die Grundlage derselben sind: 1) sorgfältige Ueberwachung der Pubertätsperiode, namentlich strenge Diätetik während der ersten Katamenien (S. 518), rechtzeitige Behandlung der Chlorose und Beseitigen der Onanie, überhaupt wollüstiger Erregungen; 2) richtige Behandlung des Wochenbettes; Fortdauer der Rückenlage, bis die Gebärmutter auf die normale Grösse zurückgegangen ist; die Involution wird wesentlich durch das Säugen gefördert; 3) Abhalten aller Schädlichkeiten, welche eine acute Hyperämie und Entzündung der Gebärmutter erzeugen (S. 540).

II. Behandlung der Krankheit und der Symptome.

1) Verfahren im ersten Stadium.

Die Anschoppung besteht wesentlich in Blutüberfüllung mit seroser Durchtränkung des Gewebs, die Wände der Gebärmutter sind (nach einem Aborte oder Wochenbette) erschlafft, die Schleimhaut ist katarrhalisch mitleidend; zeitweise — gewöhnlich mit den Regeln — treten gesteigerte congestive oder entzündliche Zufälle ein; die Regeln fliessen übermässig, oder es besteht congestive Dysmenorrhöe, aber

A) das Allgemeinbefinden ist gut.

Die allgemeinen Heilgrundsäze, welche für diesen Zustand sowohl, als für den von uns oben unterschiedenen, unter B) zu erörternden Zustand, wo die Ernährung und die Kräfte nothgelitten, während eine zeitweise gesteigerte Blutüberfüllung und Infiltration des ganzen Organs oder vorzugsweise des Scheidentheiles fortdauert, die wesentlichsten Bedingungen der Heilung ausmachen, fliessen grösstentheils aus der Aufgabe, alles, was active oder passive Hyperämien der Gebärmutter erzeugen und unterhalten kann, auf das Strengste zu vermeiden; dieser Anzeige muss auch dann noch entsprochen werden, wenn eine der vielen täuschenden Remissionen oder wenn eine Besserung von Bestand eingetreten ist. Die Kranke soll zur kalten Jahreszeit, bei hohem Grade des Uebels zu jeder Zeit horizontale Lage im Bette beobachten und sich dabei möglichst ruhig verhalten; Sommers und bei mässigeren Graden ertragen die Kranken auch das Liegen auf dem Sopha oder das Sizen in halbliegender Stellung, also in einem bequemen Lehnstuhle.

Am besten finden wir nach den Massen der Kranken angefertigte, mit gespaltenen Weiden geflochtene, sog. amerikanische Lehnstühle; in der halbsizenden halbliegenden Stellung, welche diese Sessel zulassen, empfinden die Kranken ihre Beschwerden am wenigsten; auf dem Weidengeflechte sizt es sich kühl und entsteht keine Beckencongestion.

Man sorge für Luftgenuss; muss die Kranke ganz zu Bette sein, so öffne man bei warmem Wetter die Fenster; bei heruntergekommenen Kranken, welche in Folge der geringsten kühleren Luftströmung Anschwellungen der Rachen- oder Kehlkopfsschleimhaut erleiden, darf dies nur in benachbarten Zimmern geschehen. Nach Umständen trage man auch die Kranke in einen windstillen Raum unter freiem Himmel. Leidet unter dem Einsperren in das Zimmer und dem anhaltenden Liegen die Verdauung, der Stuhlgang, der Schlaf, werden die Nerven überreizt, so wäge man ab, ob die Beseitigung dieser Nebensymptome dadurch, dass man etwas Bewegung gestattet, oder das strengste Einhalten der Vorschriften gegen das Grundleiden das Wichtigere sei; der Versuch hat zu entscheiden, ob und in welchem Masse eine Bewegung ertragen wird.

Die Ansichten über Ruhe und Bewegung sind entgegengesezt; zum Theil erklärt sich der Widerspruch aus der Verschiedenheit der Stadien; ich habe mit Lisfranc und den Franzosen für das erste Stadium die Ruhe empfohlen, weil ich vom längeren Gehen und Stehen bei den höheren Graden immer Nachtheil gesehen habe. Andere empfehlen eine anstrengende active oder passive Bewegung; Scanzoni verbietet wenigstens das allzulange Stehen, schreibt aber mässige Spaziergänge in der Ebene geradezu vor.

Die Diät muss unter beiden Verhältnissen einfach und reizlos sein; kräftigere Speisen darf man erst gestatten, wenn der Zustand längeres Ausserbettsein und häufigere Bewegung möglich macht. Alle schweren und reizenden Speisen und die Herzthätigkeit stark erregenden Getränke, also nach den individuellen Verhältnissen jeder oder nur starker Kaffe und Thee sind ausgeschlossen; man lasse nur wenig auf einmal geniessen; diese Grundsäze befolge man auch, wenn Anämie und Erschöpfung eine kräftigere Nahrung und Getränke wie Wein zu erheischen scheint. Fortgesezter Weingenuss schadet; reichlichere Mahlzeiten und schwerere Speisen bleiben schlecht verdaut und befördern ihrerseits die Kothüberfüllung der Gedärme.

Jede geschlechtliche Aufregung soll während dieser Zeit und, wenn der Uebergang in Zertheilung gelungen ist, noch längere Zeit nach der Heilung vermieden werden; der muthlosen und verzweifelnden Stimmung versuche der Arzt durch Aufheiterungen und durch die stete Versicherung einer, wo unabänderliche Krankheitsursachen fehlen, bei geduldigem Ausharren zu erwartenden mehr oder weniger vollständigen Herstellung zu begegnen; die Befürchtung eines Uebergangs in Krebs kann und muss er mit voller Ueberzeugung bekämpfen. — Alle diese Vorschriften sollen vor und während der Regeln mit erhöhter Strenge befolgt werden.

Die Streitfrage über die Zulässigkeit des Coitus ist gar nicht zu lösen, wenn man nicht die Zustände sondert; bei dem vorliegenden ist der Coitus mindestens dann zu untersagen, wenn auf den Act eine Zunahme der subjetiven Beschwerden, des Schleimflusses und der Menorrhagie folgt; er kann nur dann gerechtfertigt werden, wenn Enthaltsamkeit bei aufgeregtem Geschlechtstrieb die Hyperämie steigert; alsdann kann allerdings durch die Befriedigung des Triebs die Erregung nachlassen.

a) Einzelne Heilmittel. — Die inneren und äusseren Mittel, welche um diese Periode angewandt werden können, sind nicht sehr zahlreich; eine grössere Anzahl bezieht sich auf das mit Krebs verwechselte und als Krebs behandelte Stadium der Induration; sie alle bezwecken die Hyperämie der Gebärmutter zu beseitigen und das Exsudat und die entzündliche Anschwellung zur Zertheilung zu bringen; bei Atonie der Gebärmutter ist überdies den Arzneimitteln, welche auf den Tonus der Muscularis wirken, eine wichtige Rolle gegeben.

Blutentziehungen. In frischen Fällen, welche auch ausser den zeitweisen Verschlimmerungen einen mehr acuten Charakter an sich tragen, und bei kräftigen blutreichen Frauen können wiederholte mässige Aderlässen am Arme einen günstigen Einfluss auf das Uebel, welcher sich alsbald durch Mässigung der Schwere im Becken und örtlicher oder sympathischer Schmerzen ausspricht, ausüben; ebenso dürfen die sogen. revulsiven Aderlässen Lisfranc's bei der hier als Symptom vorkommenden congestiven Dysmenorrhöe vorgenommen werden. Die Rücksicht auf die Constitution der meisten Frauen und auf die voraussichtlich längere Dauer des Uebels mit seiner schlimmen Einwirkung auf das Allgemeinbefinden und der grössere Nuzen der örtlichen Blutentziehungen bei geringeren Nachtheilen widerräth jedoch die Aderlässen. Am allgemeinsten kommen in den Zwischenzeiten der Regeln wiederholte örtliche Blutentziehungen mittelst Blutegeln

oder blutigen Schröpfköpfen an den vielfach genannten Stellen, wie Lenden-, Leistengegend, Damm, grosse Schamlippen u. s. w., hauptsächlich an der Vaginalportion selbst zur Anwendung.

Die Theorie wie die Methode Lisfrancs hat in neuerer Zeit an Nonat (traité prat. des maladies de l'uterus etc.; Paris 1860, S. 123 fg.) einen Vertheidiger gefunden; auch N. geht viel zu weit und wurde selbst in Frankreich bekämpft

Lisfranc wirft den localen Blutentziehungen vor, dass sie unter 20 Fällen 18mal den Zustand verschlimmern (loc. cit. S. 713); dieser Widerspruch löst sich theoretisch dahin auf, dass zu kleine Blutentziehungen die Congestion allerdings steigern können, man seze darum immer eine erhebliche Anzahl Blutegel oder Schröpfköpfe und lasse lange nachbluten, wird aber auch bei Blutentziehungen an der Vaginalportion nach einem starken Blutverluste bei solchen Frauen, deren Beckencongestionen auf die geringsten Anlässe eintreten, zunächst eine Verschlimmerung beobachten können.

Von manchen Aerzten, wie von Guilbert (1821), Lair, Dupuytren, Dugès und Duparcque, von Kiwisch, Scanzoni, Mikschik, überhaupt von den neueren Gynäkologen, wird die örtliche Blutentziehung mittelst des Anlegens von Blutegeln an die Vaginalportion selbst oder mittelst des Scarificirens (Symonds) derselben allen übrigen Methoden vorgezogen. Dass sie in manchen Fällen unzweifelhaften Nuzen bringt und namentlich eine sehr rasche Abnahme der örtlichen Symptome herbeiführen kann, ist unzweifelhaft; von Anderen werden minder befriedigende Erfolge berichtet, und wir selbst haben nur geringe Heilerfolge, sogar unmittelbaren Nachtheil beobachtet; die Blutentziehungen an Ort und Stelle scheinen gerade bei der chronischen Metritis überschäzt zu werden.

Je grösser die Blutüberfüllung der Vaginalportion, eine um so kräftigere Wirkung steht von den Blutegeln zu hoffen, um so mehr ist aber auch eine beträchtliche Nachblutung selbst in solchem Grade, dass das flüchtige Aezen der Blutegelstiche oder das Tamponiren nothwendig werden kann, zu befürchten (vgl. S. 513). Bei Neigung zu profusen Blutungen, ebenso bei einer auffallenden Auflockerung der Schleimhäute der Vaginalportion und bei varicösen Erweiterungen der sichtbaren Venen ist daher die von Andern jezt überhaupt bevorzugte Scarification anzurathen. Die Blutentziehungen sind bei Anämischen verwerflich, ebenso im Stadium der Induration. Man seze 4—6 Blutegel, vgl. S. 512. Die Blutentziehungen sind bei acuten Exacerbationen mit Fieber, grösserer, spontaner Schmerzhaftigkeit und vermehrter Empfindlichkeit gegen Druck alle 4—8 Tage, ebenso unter leidlichem Allgemeinbefinden bei Dysmenorrhoe mit sparsamem Blutabgang, alsdann etwa alle 14 Tage bis 3 Wochen zu wiederholen. Bei richtiger Anwendung wird dadurch eher Blut erspart als verloren, weil man die Menorrhagien vermindert. Zeichen von theilweiser Bauchfellentzündung verlangen das Ansezen der Blutegel an die untere Bauchgegend.

Die Wärme ist in dieser Periode misslich, da man nie vorausbestimmen kann, ob sie nicht die Congestion vermehrt, während ihr palliativer Nuzen allgemein als gering angeschlagen wird.

Hieher gehören die folgenden nur für das Stadium der Induration und zur Erfüllung symptomatischer Anzeigen geeigneten Mittel: laue Bäder, laue Sizbäder, laue Einsprizungen mit erweichenden oder narkotischen Stoffen (Absud von Malven, von Eibischwurzel, von Mohnköpfen, von Bilsenkraut u. dgl.); man lässt auch einen, mit solchen Flüssigkeiten getränkten Schwamm bis hoch oben in die Scheide einführen, oder bringt einen Brei aus Leinsamenmehl oder Kartoffelstärke mittelst einer Sprize mit einer weiten Röhre oder mittelst des Mutterspiegels an die Vaginalportion. Die Kranke muss sofort ruhig auf dem Rücken mit erhöhtem Becken liegen bleiben.

Die höheren Grade der Kälte in Form der kalten Einsprizungen, der Eistampons, selbst der allzukühlen Sizbäder (s. später) rufen leicht eine secundäre stärkere Blutüberfüllung der Gebärmutter, selbst acute entzündliche Symptome hervor und passen daher von Anfang

nur, wenn der vorherrschende Charakter des Leidens in Atonie der Gebärmutter mit passiver Blutüberfüllung besteht.

Aran benüzte die Kälte nach einer abgeänderten Arnott'schen Methode gegen habituelle Congestivzustände, namentlich im Gefolge von Lageveränderungen der Gebärmutter; die Arnott'sche Mischung errege zunächst Schmerz, dann brennende Hize und wegen des Salzes lästiges Jucken, welche Uebelstände man vermeide, indem man zuerst ein Speculum von Holz oder Elfenbein mit gestossenem Eis füllt und später das Eis in einem mehrblättrigen Spiegel an die Vaginalportion nach und nach vorschiebt; hiedurch werden die Theile an die Kälte allmählig gewöhnt. Der Mutterspiegel wird nach einer Sizung anfangs von 5—10 Minuten, später nach 20—30 Min. langsam herausgenommen und das zurückgebliebene Eis durch Einsprizungen erst von eiskaltem, dann von wärmerem Wasser geschmolzen. Der Erfolg müsse sich bald zeigen (Bull. de thérap. Sept. 1856). Während das Eis bei Blutungen unentbehrlich sein kann, eignet es sich schon wegen der Uebelstände bei seinem Gebrauche nicht für die chronische Metritis; Scanzoni ersezt die Eistampone durchaus durch kalte Einsprizungen (S. 288).

Bei Atonie der Gebärmutter, die alsdann gewöhnlich als Metritis haemorrhagica erscheint, überzeugten wir uns, allerdings nur im Zusammenhange mit dem sonstigen Heilverfahren, von den günstigen Wirkungen des Secale cornutum, mehrere Wochen das Pulver zu 3mal 5—10 Gran, oder das Extract (Ergotin) mit Mutterkornpulver in Pillenform; unbestreitbar kann auch die hb. Sabinae als Kraut im Pulver oder Trank (vgl. S. 515) sehr kräftig wirken, selbst nach vergeblicher Anwendung des Mutterkorns; beide Mittel sind während der Regeln, zur Schonung des Magens jedoch in schwächerer Gabe fortzugebrauchen.

Kopp gab das gepulverte Secale corn. bis zu 4mal 12 Gran auf den Tag (V. 65); die hb. Sabinae (V. 101) im Aufgusse von ʒj—ʒvj des getrockneten Krauts auf ℥vj Colatur, 2stündlich zu 1 Esslöffel.

Trousseau gibt das Ergotin (welches Präparat?) zu ʒβ auf ℥iij Aq. Melissae mit ℥j Syr. flor. Aurant. für den Tag (Gaz. d. hôp. 1855. 121). Auch Mikschik benüzte das Extr. Secal. corn. häufig mit Erfolg (Wien. Wochschr. 1856. Nr. 1). Von den Mutterkorn-Klystieren (Scanzoni) sahen wir bisher keine Wirkung.

Unter den sonstigen inneren Mitteln, welche fast durchgängig ohne scharfe Unterscheidung der Krankheitsstadien in Gebrauch kamen, eignen sich für dieses Stadium der mehr acuten Anschwellung am meisten die salinischen Abführmittel, wie Glaubersalz und Bittersalz, die natürlichen Bitterwasser, am besten die relativ an Kohlensäure, Sulfaten und Chlorverbindungen reichen Wasser, welche am ehesten ohne Schaden 3—4 Wochen lang getrunken werden können (vgl. S. 265). Dabei wird immer ein gutes Allgemeinbefinden vorausgesezt und bei jeder Kranken ist sorgfältig zu beobachten, ob und bei welchen Gaben eine Verschlimmerung der örtlichen Symptome eintrete.

Ich zweifle auch hier nicht, dass die Hauptwirkung mancher »auflösenden Mineralwasser« gegen die chronische Metritis in der abführenden Wirkung derselben begründet ist; im Allgemeinen lässt sich von den salzigen Abführmitteln erwarten, dass sie in derselben Weise wie bei den Stauungen im Pfortadergebiet den Blutfluss in den Uterinvenen befördern; eine besondere Anzeige finden sie bei der häufigen Complication mit chronischen Leberhyperämien, mit Hartleibigkeit und mit Hämorrhoiden, ferner mit Fettleibigkeit. Scanzoni widerräth (S. 279), wie die Purgantien im Allgemeinen, die Abführwasser in frischeren, noch zeitweilig acut exacerbirenden Fällen. In diese Kategorie gehören ausser

den reinen Bitterwassern Homburg, Kissingen, Soden, dann Marienbad; auch erklären sich die günstigsten Erfolge von Ems und von Vichy, welches nach Villemin (les eaux de Vichy dans les affections chron. de l'uterus 1857) von 15 Fällen 12 vollständig heilte (!!) zum Theil aus der Abführwirkung grösserer Mengen dieser alkalisch-muriatischen Wasser. Bei dem in Ems vorherrschenden milden Curgebrauch und seiner vorzugsweisen Anwendung bei schwächlichen und scrophulösen, ebenso bei sehr reizbaren Individuen ist aber die Wirkung der Wärme und der resolvirende Einfluss des Kochsalzes wichtig. Die berühmte, richtiger berüchtigte »Bubenquelle« schadet meistens, weil sie den Geschlechtstrieb steigert und Uterincongestionen hervorruft.

Ueber den Nuzen von Brechmitteln besizt man nur ungenügende Beobachtungen. Bei dem Falle von Meriadec-Lännec (Bayle, Biblioth. de thérapeut.; Paris, 1828; I. 296), wo eine Metritis chronica durch Blutegel verschlimmert und durch die Anwendung von Brechweinstein (5 Gran auf 6 Gläser Pomeranzenblätterabsud und später auf dieselbe Menge Chinainfus) unter sehr reichlichem Erbrechen und Abweichen geheilt wurde, fehlen nähere Angaben. Trousseau lobt die Brechwurzel, wiederholt zu gr. xv bis gr. xxjv gegeben, aber bei Metritis subacuta der Wöchnerinnen.

Narkotische Mittel kommen nach der in den vorigen Abschnitten wiederholt erörterten Weise zur Schmerzlinderung in Anwendung. Gegen das sehr lästige Brennen und Jucken in der Scheide sind, wo laue schleimige oder narkotische Einsprizungen und Sizbäder die Anschwellung der Gebärmutter vermehren, Waschungen mit Bleilösungen in narkotischen Vehikeln und Salben erst mit Zinkoxyd (ʒβ auf ℥j Fett), dann mit Gerbsäure (ʒj—ʒβ auf ℥j), oder Alaun (℈β—℈j auf ℥jj), welche Abends in die Vulva und den untern Theil der Scheide eingerieben, nicht mittelst eines Tampons eingeführt werden, zu versuchen. — Unter diesen Gesichtspunkt fällt es wohl, wenn Rigby Stuhlzäpfchen mit Plumbum aceticum und Conium empfiehlt.

b) Je mehr die Anschoppung aus dem Zustande blosser Blutüberfüllung und Atonie des Gewebes oder der Entzündung ohne Organisation des Exsudats in den Zustand der Induration, jedoch ohne Schrumpfung des Bindegewebs und ohne Anämie übergeht, je vollständiger die Congestionen getilgt sind, mit um so grösserer Zuversicht dürfen die sogen. zertheilenden Mittel und die auf denselben Zweck hinarbeitenden Hautreize verordnet und darf bei mässigen örtlichen Beschwerden in der Strenge der diätetischen Vorschriften nachgelassen werden.

Zu den Arzneistoffen, welche zugleich innerlich und örtlich gegeben wurden, gehörten der Schierling, das Quecksilber, das Jod und das Gold; in neuerer Zeit gebraucht man innerlich fast nur noch Jod und bevorzugt die Curen »mit auflösenden« Mineralwassern; überdies kann noch in diesem Stadium die Anzeige für abführende Mineralwasser fortbestehen, so reicht man Kissinger Rakoczy, welcher bei mässigem Gebrauche auch während des Liegens ertragen wird.

Mit jedem der genannten Medicamente sind unter Beihülfe des zweckmässigen allgemeinen Verhaltens und mancher Unterstüzungsmittel, welche sich aus den Umständen des einzelnen Falls ergeben, chronische Anschoppungen, aber keine Krebse geheilt worden. Dies gilt namentlich für den früher sehr berühmten Schierling, welcher in manchen Fällen vermeintliche Krebse, nämlich chronische Metriten und zurückgebliebene Verhärtungen geheilt hat (ausser Störck namentlich Lisfranc, Recamier und Duparcque), besondere Anzeigen für den Gebrauch des Schierlings sind keine aufgestellt; jezt gilt Conium als wirkungslos.

Lisfranc gab das Schierlingspulver zu 1 Gran und stieg nach 14 Tagen je um 1 Gran bis nach und nach auf 3 und 4 Gran; viel leichter ertragen wird

das von Störck und Duparcque angegebene Extract; nach Duparcque stellt man ein kalt bereitetes Extract her, indem man einen ununterbrochenen Luftstrom durch den Saft des Krauts streichen lässt. Bei empfindlichem Magen und bei vorzugsweiser Erkrankung der Vaginalportion wird man wohl thun, den Schierling nur örtlich anzuwenden, z. B. die Salbe von Mélier: ℞ *Extr. Conii* ʒß—j. *Extr. Opii* ʒß, *Cerati simpl.* ℥j *M.*

Ferner gebrauchte man Quecksilber, wobei man abbrach, sobald Zeichen von Salivation auftraten, und später das Mittel wieder aufnahm. Man gab innerlich die blauen Pillen, das Kalomel oder das einfache Jodquecksilber, nach Oldham (1848) den Sublimat; örtlich die graue oder die Jodquecksilbersalbe; auch liess man die Quecksilbersalbe in die Glieder einreiben. Der Werth des Quecksilbers lässt sich nicht genau bestimmen, da in der Regel nebenher noch andere Mittel in Gebrauch kommen; dass in einzelnen Fällen eine Heilung bei vorzugsweiser Anwendung des Quecksilbers erreicht wurde, ist sicher und für die meisten derselben ist die Annahme einer alsdann vorhanden gewesenen syphilitischen Anschoppung irrthümlich.

Die Unsicherheit des Mercurs zusammen mit seiner gefürchteten Wirkung auf die Constitution und der Steigerung der Anämie hat Quecksilbercuren jezt in Verruf gebracht; Manche benüzen aber noch die Mercurialien örtlich; s. später.

In neuerer Zeit gab man dem Jod den Vorzug; bei reizbaren Constitutionen suchte man die Jodvergiftung durch die blos örtliche Anwendung der Jod- oder Jodkaliumsalbe oder einer Salbe zugleich mit Jod und Jodkalium, nach Lisfranc der Jodbleisalbe (ʒj auf ℥j Fett) zu umgehen; bei durch Blutverluste Geschwächten gab man innerlich Jodeisen; Ashwell lobte die Verbindung des Jodeisens mit Schierling; gewöhnlich gibt man innerlich das Jodkalium in kleinen Gaben; etwa von einer Jodkaliumlösung (ʒß auf ℥vj destillirtes Wasser) täglich 1—2 Esslöffel in Zuckerwasser, einem Sassaparillthee u. dgl. Eine besondere Anzeige für den Jodgebrauch gibt eine scrophulotische Complication.

Im Ganzen gilt jezt der therapeutische Werth des inneren Jodgebrauchs für sehr gering; mit Uebertreibung betont man seine gefährlichen Wirkungen; nur die Benüzung der jodhaltigen Quellen ist geblieben und auch die äussere Anwendung zählt noch Vertheidiger, so z. B. Scanzoni, welcher die innere Anwendung als gefährlich und nach seiner Erfahrung nuzlos verpönt (S. 305).

Als Resolventia, namentlich bei Skrophelhabitus, gebrauchte man früher, grösstentheils innerlich, selten örtlich (Krimer) die Goldpräparate (s. den Artikel über Skrophulosis). Von neueren Schriftstellern erblickt Martini (die Unfuchtbarkeit des Weibes; 2. Aufl. Erl. 1864. S. 41) im Auro-Natrium chloratum für sich, bis zu ʒß, selbst ʒj im Ganzen, oder nach Kalomel bis zum Speichelflusse gereicht, ein vorzügliches Resolvens; da Martini mit dem Golde auch 5 Fälle von Eierstockskysten geheilt hat und da er das Goldsalz in Pillen mit Extracten (Extr. Conii, — Bardanae, Dulcamarae) verordnet, auf den Tag ½—1 Gran, so muss man an den Diagnosen Zweifel hegen und bei den sehr grossen Gaben die reducirende Wirkung der Extracte in Anschlag bringen. Auf der hiesigen medicinischen Klinik betrachtet man das Gold als ein bei Uterinleiden wirksames, aber nicht resolvirendes, sondern wie andere Metalle gegen die Nervenzufälle heilsames Mittel. Nach meinen Erfahrungen halte ich das Gold bei der chronischen Metritis Hysterischer allerdings für weiterer Versuche würdig; über die Anwendung s. B. I. S. 272.

Salmiak und Arsenik sind ebenso Mittel zweifelhaften Werths; für seine kleinen Gaben Salmiak spricht neuerdings Guepin (Gaz. d. hôp. 1855. Nr. 64).

Von unbestreitbarem Werth nach einer Besserung oder Tilgung des Congestivzustandes sind Brunnen- und Badecuren mit muriatisch-alkalischen und muriatisch-salinischen Wassern, z. B. in

Ems, Cannstatt, Berg, Marienbad, Kreuznach, und in den gewöhnlichen kalten Soolbädern; der Einfluss der lauen und warmen Bäder ist hiebei sorgfältig zu überwachen und, sobald die örtlichen Beschwerden sich steigern, oder die Kranken nach dem Bade sich im Allgemeinen unbehaglich fühlen, ihre Dauer abzukürzen oder hat man sie selbst mit kühlen und kalten Bädern zu vertauschen. Ein Badeaufenthalt sezt natürlich eine bedeutende Besserung des Zustands, wobei die Kranken längere Zeit ausserhalb des Bettes oder des Sophas sein dürfen, voraus.

Um keine unnöthige Badreise zu machen, prüfe man zu Hause die Wirkung des betreffenden Mineralwassers und künstich gemachter Bäder; man bereite z. B. ein alkalisches Bad mit ℥vj—x Soda und erforsche dabei, welcher Temperaturgrad am besten bekomme. Die Cur daure 6—8 Wochen; auch da wo »Jod und Brom« abgöttisch verehrt wird, gesteht man die Nothwendigkeit, die Cur im nächsten Sommer zu wiederholen.

Wir selbst schickten einige Kranke, um die Cur fortdauernd leiten zu können, mit dem entschiedensten Erfolg nach Berg (Vo stadt von Stuttgart) bei Cannstatt; wir lernten hier, dass man zum Voraus nicht bestimmen kann, ob kühle oder laue Bäder besser ertragen werden; troz des Fortbestehens der profusen Menstruation wurden in einigen Fällen die Bäder in der natürlichen Temperatur der Berger (Canstatter) Quellen (15—16° R) nicht ertragen, während bei Anwendung einer Temperatur von 26—28° R. nach und nach Bäder von ½—¾stündiger Dauer vortrefflich bekamen; zum Schlusse gingen wir alsdann zu den kühlen Bädern über. Die Einsprizungen mit dem Mineralwasser hatten wir meistens bald aufzugeben, weil sie Congestionen hervorriefen, die Leukorrhöe steigerten u. s. w., wir begreifen deshalb nicht, wie man in anderen Badeorten die aufsteigende Dusche fast unbeschränkt gebrauchen lässt. Für entkräftete Kranke liessen wir Steinsalz zusezen; nöthigenfalls würden wir auch den Eisengehalt verstärken. Die Trinkquellen liessen wir regelmässig, aber in kleinen Mengen auf einmal, Morgens 2mal je 1½—2 Gläser, Abends 1 Glas trinken und verordneten, wo solches nöthig war, lieber eröffnende Mittel oder wenigstens Klystiere. Bei nervenschwachen Kranken mit sparsamer Menstruation sind indifferente laue Quellen (Liebenzell, Schlangenbad) angezeigt. Vor den warmen Bädern und Thermen, namentlich den Soolthermen ist zu warnen, so lange noch Blutüberfüllung und Auflockerung der Gebärmutter und profuse Secretion und Menstruation besteht. In den Soolbädern z. B. Kreuznach wird die Cur zusammengesezt aus Bädern in der einfachen oder mit Mutterlauge versezten Soole, aus den gewiss häufig nachtheiligen Einsprizungen mit Soole, aus Sizbädern, aus der Anwendung gleichfalls der Mutterlauge zu Sizbädern und zu Umschlägen auf die Unterbauchgegend, endlich im Trinken der Elisenquelle. Auf den Jod- und Bromgehalt, der bekanntlich auch fingirt wird, der Curmittel kommt es lange nicht so sehr an, als auf eine richtige Anwendung und vorsichtige Leitung der Curen.

Der gute Ruf der Bade- und Trinkcuren beweist, dass sie bei einer richtigen Auswahl und Anwendung bei Vielen eine Besserung des Gebärmutterleidens und eine Abnahme der Beschwerden zur Folge haben. Schon die grosse Verschiedenheit in der chemischen Zusammensezung der Quellen und der geringe Gehalt der Quellen mancher berufenen Curorte z. B. Krankenheil und Tölz führen zu dem Schlusse, dass ein gemeinschaftlicher Hauptfactor der Wirkung in der Temperatur der Bäder besteht; bald ist diejenige Temperatur die richtige, welche keine Uterincongestion und keine Gefässaufregung erzeugt, 26—28° R. bei einer Badedauer von 10—15 Minuten und einem Bade alle 2—3 Tage, bald passen tägliche Bäder von 28—30° R. und ½stündiger Dauer, diese bei chronischer Induration torpider, nicht anämischer Individuen, und wirkt das Bad namentlich bei der Temperatur der Blutwärme und bei höherer Wärme resolvirend auf die Entzündungsproducte im Gewebe der Gebärmutter und die perimetritischen Exsudate; bei Vielen lindert eine warme oder eine laue Temperatur die Schmerzen; überdies kommt der günstige Einfluss der lauen Bäder (26—28°) auf die Functionen der gegen Kälte empfindlichen Haut und auf das

durch den Blutverlust und das anhaltende Liegen geschwächte Allgemeinbefinden in Betracht; hier wirkt das laue, nicht warme, Bad als Sedativum. Bei den warmen Umschlägen mit Mutterlauge, gleichviel ob dieselben einer sog. gewöhnlichen Soolquelle angehören oder in Kreuznach gebraucht werden, ist das Wesentliche die ableitende Wirkung des Hautreizes. — Bei den Trinkcuren kommen die genannten abführenden Wasser, als »auflösende« in Betracht, wenn sie in kleineren, nur schwach eröffnenden Mengen gebraucht werden: alsdann wirken sie wie Ems, Cannstatt und Berg und Soden durch ihr Kochsalz auf die Entzündungsproducte und die Katarrhe der Genitalien, ferner die »Jod- und Bromhaltigen« Kochsalzwasser; vgl. I. S. 415.

Curen mit eisenhaltigen Mineralwassern, zuerst versuchsweise mit den eisenhaltigen Säuerlingen und, wenn diese ertragen werden, mit den stärkeren Stahlquellen eignen sich zur Nachbehandlung, um die Kräfte im Allgemeinen zu heben und eine zurückgebliebene Erschlaffung der Genitalien mit Neigung zu übermässiger Menstruation zu beseitigen. Auch zur Unterstüzung der resolvirenden Mittel eignen sich leichte Eisenpräparate in kleinen Gaben, um der Anämie nach starken Blutverlusten oder überhaupt einer bei mehrjährigem Siechthume sich gern entwickelnden Erschöpfung des Bluts zu begegnen. Eisenmoorbäder werden als Resolvens sehr gerühmt.

Eisen ist das beste Mittel gegen die von der Anämie oder der secundären Chlorose abhängige Dyspepsie und Stuhlträgheit. Ueber die Trinkcuren vgl. I. S. 328. Bei den Stahlbädern muss man, um die erregende Wirkung der Wärme und Kohlensäure zu beseitigen, auf Bade-Temperaturen von 26—28° R. herabgehen. Für den Hausgebrauch eignen sich auch die Stahlbäder nach Döbereiner's Vorschrift: 516 Gran Eisenvitriol, in etwas heissem Wasser aufgelöst, werden gleichzeitig mit 280 Gran concentr. Schwefelsäure in das Badewasser geschüttet; dieses wird umgerührt und erhält dann einen Zusaz von 840 Gran gereinigter Potasche, mit etwas heissem Wasser gelöst. Scanzoni (op. cit. S. 325) empfiehlt überdies Bäder und Umschläge mit Eisenmoor wegen ihrer resolvirenden Wirkung und ihres günstigen Einflusses auf die neuralgischen Schmerzen in der Unterbauch- und Beckengegend; anämische Kranke schickt man aus diesem Grunde nach Elster, Brückenau, Meinberg, Steben, Driburg; hier, in gewissem Sinn auch in Franzensbad, stehen Stahlquellen zu Gebot. Sonst ist Marienbad zu empfehlen; dass dabei Eisen resorbirt wird und unmittelbar gegen die Anämie wirkt, ist zur Zeit sehr unwahrscheinlich. Bei erregbaren Frauen sind zuerst sehr verdünnte Moorbäder, 3 Kubikfuss Moorerde auf ein Vollbad nach Kisch, op. cit. II. 24, zu geben.

Aeussere Hautreize stellen die Schriftsteller als wichtige Mittel, um die Resorption zu fördern, voran; sichere Beobachtungen fehlen für die meisten, daher man nicht ohne Noth zu solchen die Leiden des Kranken um ein neues vermehrenden Versuchen greife.

So schlug man der Reihe nach vor: trockene Schröpfköpfe auf das Becken, fliegende oder dauernde Blasenpflaster in der Lenden- oder Unterbauchgegend u. s. w.; es versichert z. B. Téallier, nach der Application von zwei grossen Blasenpflastern seitlich vom untern Ende des Rückgraths sei die ursprünglich beträchtliche Anschwellung nach 6 Monaten fast gänzlich verschwunden gewesen. Duparcque gebrauchte besonders Einreibungen mit der Brechweinsteinsalbe, welche nach seiner Absicht allerdings nicht als Hautreize wirken sollen.

℞ Tartari stibiati . . . . . ʒj | Axung. porci non lavat. . . . ℥j
M. f. Ungt.

»Von dieser Salbe nimmt man zu jeder Einreibung 2 Drachmen. Die erste Einreibung geschieht in die Innenfläche eines Schenkels; denselben Abend eine zweite in den andern Schenkel. Am 2. Tage eine Einreibung Morgens und Abends in beide Schenkel; am 3. abwechselnd in beide Arme; am 4. in die Seitenflächen des Brustkorbs. Sofort fängt man in derselben Ordnung wieder

von Neuem an; man reibt mit der Handfläche weithin und lange Zeit, aber leicht. Das Erscheinen einiger Pusteln an einer Stelle verbietet für diesen Punkt weitere Einreibungen; ich beabsichtige nicht, wie gewöhnlich, einen künstlichen Ausschlag, sondern die Aufnahme des Mittels durch Resorption; ich beabsichtige keine äussere Ableitung, sondern eine innere, umstimmende Wirkung.«

»Beobachtet man keinen Erfolg, wenn auf diese Weise ℥β—℥j Brechweinstein verbraucht wurden, so stehe man von der Anwendung ab.« Duparcque bemerkt noch, bei keinem dieser Versuche eine Wirkung des Brechweinsteins auf Magen und Darmkanal gesehen zu haben, was beweist, dass die Resorption nur im geringsten Masse stattgefunden haben kann. Uebrigens hat Guerin, welcher denselben Gedanken als neu mit grosser Emphase ausgesprochen, bei Brechweinsteineinreibungen ohne nachfolgende Pustelbildung die ganze Reihe der physiologischen Wirkungssymptome des Brechweinsteins beobachtet. Unschuldig sind die Einreibungen also keineswegs.

Andere liessen übrigens den Brechweinstein bis zur vollständigen örtlichen Wirkung einreiben; ebenso gebrauchte man zur Reizung der Haut Einreibungen mit Krotonöl, mit Ammoniaklinimenten, mit Myrrhen- oder Aloëtinctur; oder legte einfache, oder mit Brechweinstein bestreute Pechpflaster. Lisfranc rühmt von mehreren Fällen die ausgezeichneten Erfolge von Haarseilen in der Unterbauchgegend; auch brannte man Moxen ab.

Als auf die Haut ableitendes und zugleich innerlich wirkendes Medicament wird jezt nach derselben Methode wie gegen die Eierstockskysten das Jod, namentlich die Jodtinctur neben Kataplasmen oder Priesnitz'schen Umschlägen, dem sog. Neptunsgürtel, gebraucht und ist jedenfalls ein Einfluss auf perimetritische Exsudate festgestellt.

Zu den in dieser Periode passenden örtlichen Mitteln gehören neben den schon erwähnten Salben mit Schierling, mit einem Quecksilberpräparate, mit Chlorgold (Krimer), hauptsächlich die Jodkaliumsalben. Dass sie nach mehreren Wochen eine Verkleinerung und Erweichung der indurirten Vaginalportion und des unteren Theiles des Gebärmutterkörpers bewirken können, wird selbst von Scanzoni gerühmt. Die zuerst nur in vereinzelten Fällen von Alibert und Lisfranc und zwar mit Nuzen vorgenommenen, neuerdings seit Kiwisch und Fleury (Gaz. méd. 1849; Nr. 19. 20. 25. 26) besser gewürdigten kühlen Einsprizungen mittelst einer Uterusdusche — ein in beliebiger Höhe über der Kranken, mit einem Hahne sich unten öffnender Wasserbehälter nebst einem langen elastischen Rohre, an dessen Ende das eigentliche Mutterrohr befestigt wird — oder einem Irrigationsapparate passen am besten, wenn der Scheidentheil der Gebärmutter nach jeder Menstruation eine vermehrte Anschwellung und Erschlaffung zeigt und wenn Erosionen oder eine Leukorrhöe als Complication vorhanden ist. Man kann alsdann, aber mit geringerem Nuzen, kalte Klystiere geben oder die Einsprizungen mit den gewöhnlichen Muttersprizen, weit besser mittelst einer Clysopompe vornehmen lassen.

Bei allen diesen örtlichen Applicationen ist es am zweckmässigsten, keinen Mutterspiegel anzuwenden, sondern 1—2mal täglich einen mit der betreffenden Salbe bestrichenen Charpie- oder Baumwollenpfropf oder ein Stück Badeschwamm mit einer Kornzange bis an den Muttermund einzuführen. Ein leichtes Oeffnen der Scheere genügt, damit der Pfropf zurückbleibt; seine Entfernung geschieht ganz leicht, wenn man an demselben einen langen Bindfaden befestigt, welcher vor die Genitalien heraushängt. Dieser viel zu wenig benüzten Applicationsweise der Arzneimittel haben besonders Mélier (Mém. de l'acad.

royale de méd.; Paris, 1833. II. p. 344), Simpson (Monthl. Journ. 1848. Jun. u. op. cit.) das Wort geredet und folgerichtig diesen täglichen Verband sowohl um entzündliche Erscheinungen zu mässigen, als auch um auf die Resorption hinzuwirken empfohlen. Dafür, dass die Medicamente wirklich resorbirt werden, hatten wir einen sicheren Beweis an einer Dame, bei welcher 4 Tage nach der erstmaligen Einführung eines mit Jodquecksilbersalbe (℈j auf ℥β Fett) sehr schwach bestrichenen Pfropfs — natürlich ohne inneren Quecksilbergebrauch — die entschiedensten Zeichen der beginnenden Mercurialaffection des Munds und der Speicheldrüsen vorhanden waren. Mélier täuscht sich nur, wenn er den Gebrauch eines Mutterspiegels — eines ganz geschlossenen — für nöthig hält.

Scanzoni lässt über Nacht einen Badeschwamm einlegen, welcher mit einer Mischung von 1 Drachme Jodkalium und 1 Unze Glycerin bestrichen ist. Das Jodkalium, in noch höherem Grad der Zusaz von einigen Gran Jod verursacht eine Reizung der Scheidenschleimhaut mit vermehrter Secretion.

Die Kraft der Dusche muss nach der Empfindlichkeit der Genitalien bemessen werden. Wo die Dusche wider die Absicht Congestionen hervorruft, hat man den Irrigateur von Eguisier, den von Scanzoni (Krankh. der weibl. Sexualorgane; 3. Aufl. S. 129) oder den von Mayer angegebenen Apparat zu benüzen.

Das vortrefflichste Hausmittel zur Linderung des Gefühls von Völle und Schwere im Becken, des Ziehens im Kreuze, des Brennens in der Scheide und zur vorübergehenden Erleichterung des Gehens, wenn die örtlichen Blutentziehungen durch die Anämie beschränkt oder verboten werden, sind Sizbäder von 1/4—1/2-stündiger Dauer, mit Wasser anfangs von 20—24° R., allmählig kühler; die Temperatur richte man nach den Wirkungen des Bades, welche die Frauen wohl anzugeben wissen.

Zu lauwarmen Einsprizungen mit aromatischen Pflanzenaufgüssen ist es Zeit überzugehen, wenn die Krankheit zu einer ständigen Induration übergegangen. Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle selbst sind zu gefährlich; dagegen können Duschen auf die Kreuz- und Lendengegend mit kaltem Wasser oder Salzwasser zu Hülfe genommen werden.

In einzelnen Fällen kann das Tragen eines an einem Gürtel befestigten Polsters auf der Unterbauchgegend oder dem Damm das schmerzhafte Abwärtsziehen der Gebärmutter, die zerrenden Schmerzen in der Lenden- und Leistengegend beschwichtigen.

Meist aber macht der Gürtel selbst Schmerzen und müssen die Kranken die horizontale Lage beobachten, wodurch die Beschwerden am besten gemässigt werden. — Mutterkränze müssen überall schaden, wo keine Verhärtung mit Anämie der Gewebe vorhanden.

B) Das Allgemeinbefinden hat durch Fehlgeburten oder Menorrhagien und die Krankheit selbst Noth gelitten.

Die Behandlung ist bei solchen Fällen äusserst schwierig, solange noch auf die geringsten Reize eine Steigerung der Blutüberfüllung der Gebärmutter, schleimiger oder blutiger Abgang und eine Zunahme der örtlichen Beschwerden erfolgt. Die diätetischen Vorschriften s. oben; absolute Ruhe in der Rückenlage ist unumgänglich. Das vorzüglichste örtliche Mittel sind Monate lang fortgesezte kühle Einsprizungen, anfangs täglich eine, dann zwei, dann drei, zulezt jede mit zweimaliger Füllung des Apparats; oder, wo nicht einmal der Reiz der Einsprizungen ertragen wird, beschränke man sich auf die besprochenen kühlen Sizbäder und gebe, wenn ein Badewasser von 20° R.

Congestionen macht oder zu Erkältungen Anlass gibt, zu wärmeren, also nach und nach zu laueren (bis 26 ° R.) Bädern, immer in bequemen Gefässen, in erwärmten Räumen, über.

Das zweite Hauptmittel ist das Eisen in der besprochenen äusserst vorsichtigen inneren und äusseren Anwendung, beim Gebrauch der Moorbäder zugleich als Resolvens.

Das vielgerühmte Jodeisen hat auch hier durchaus keinen besonderen Werth und ist, wenn überhaupt Jod zulässig ist, durch Jodpräparate neben Eisen zu ersezen.

Daneben bei reizbarer Schwäche des Nervensystems Chinin; auf die gewöhnlichen sog. hysterischen Erscheinungen wirken die Tinct. Asae foetidae oder Asand-Pillen vortrefflich, vermehren aber die Beckencongestionen; überdies ist durch die geeigneten Mittel die Verdauung zu kräftigen.

Bei anhaltender Besserung fahre man mit den kühlen Sizbädern fort, verordne eine Luftveränderung und das Trinken eines Säuerlings mit Eisen, später einer Stahlquelle, endlich wo keine Induration besteht, beschliesse man die Cur durch kalte Mineral- oder Fluss- oder Seebäder; zur Kräftigung dient auch eine Kaltwassercur.

Die jezt sehr gebräuchliche Anwendung der Seebäder und der Kaltwassercuren in den ersten Stadien der chronischen Metritis ist, wie Scanzoni mit Recht hervorhebt, ein misslicher Versuch; die Einwirkung der Kälte und des Wellenschlags wirkt häufig erschöpfend und es entsteht secundär eine gesteigerte Hyperämie der innern Geschlechtsorgane.

Noch Jahre lang haben sich die Genesenen vor Beckencongestionen, vor jeder Störung der Menstruation zu hüten; bei Eintreten einer Schwangerschaft, welche nur dann erwünscht ist, wenn auch die Mennorrhagien sich ermässigt haben, ist die Verhütung einer Fehlgeburt, bei der Geburt selbst die Gefahr mangelhafter Contractionen des Organs und im Wochenbette die Neigung zu zurückbleibender Atonie zu berücksichtigen.

In die grösste Verlegenheit geräth der Arzt, wenn eine solche Kranke in Folge einer Anlöthung der Gebärmutter an den Mastdarm oder der Verengerung desselben durch Hämorrhoiden an hartnäckiger Verstopfung leidet. Man hüte sich, die Kothanfüllung der Gedärme überhand nehmen zu lassen, indem stärkere Abführmittel stets nachtheilig wirken, suche vielmehr jeden Tag oder jeden andern Tag eine Stuhlentleerung zu Stande zu bringen; warme wie kalte Klystiere können ungenügend sein. Die meisten Abführmittel sind bei anämisch Gewordenen wegen ihrer herabstimmenden und erschlaffenden Wirkung oder wegen der Blutüberfüllung, welche sie im Dickdarm und in den Becken veranlassen, von vorneherein ausgeschlossen; Rhabarber, für sich allein oder mit Seife, wirkt zu schwach; das Electuarium lenitivum (Sennespulverlatwerge) stört bei längerem Gebrauche die Verdauung und belästigt durch Blähungen; Aloëpillen unterhalten zwar den Stuhlgang, vermehren aber die Beckencongestionen. Die einzigen Zusammensezungen, welche in solchen Fällen meiner Praxis allen Anforderungen entsprachen, waren folgende:

℞ Rad. Rhei pulv. . . . . ℥jß | Sapon. medic. et Spirit. Vini q. s.
Sapon. jalapin. . . . . . ℥ß

ut f. Pilulae Nr. 120. Gabe: 2mal täglich 6 Stück; überhaupt eine solche Gabe, dass alle 2 Tage ein vollständiger Stuhl erfolgt. Wo auch diese Pillen nicht hinreichen, ist die Rhabarber auf ℥j zu vermindern und bis ℈ß—℈j Podophyllin, äussersten Falles dieselbe Menge Extr. Colocynthidis zuzusezen (vgl. B. II. S. 213 ff.).

2) Verfahren, wenn die Entzündung zum grössten Theile in Induration mit Anämie übergegangen ist;

es besteht Amenorrhöe oder sparsame Menstruation mit dysmenorrhoischen Erscheinungen.

Je ausgeprägter dieser Charakter der Krankheit hervortritt, um so mehr ist das Heilverfahren von dem des ersten Stadiums abweichend, denn während hier alle Behandlungsweisen, welche die Blutüberfüllung des kranken Organs steigern, verderblich wirken, sind hier Congestionen nothwendig, um wenigstens einen Theil der entzündlichen Neubildungen zur Rückbildung zu bringen und die Menstrualblutung zu bethätigen. Bei diesem Ausgang der Metritis ist kräftige Diät und häufige Bewegung anzuempfehlen; geschlechtlicher Umgang und eine Schwangerschaft kann den Krankheitsrest beseitigen. Die Arzneimittel sind zweifelhaft, obschon die Curen jezt, wenn nur das Individuum nicht kachektisch geblieben ist, mit grösserem Nachdruck geleitet werden können; mehr leisten drastisische Abführmittel, wenn es gilt, die Beschwerden bei sparsamer Menstrualblutung zu mässigen; das wichtigste Mittel, um den einer regressiven Metamorphose noch fähigen Theil des neuen Bindegewebes zum Schwunde zu bringen, ist die Wärme für sich und in Verbindung mit örtlich reizenden Stoffen. Dazu gebrauche man warme (28 ° R. und mehr) Sizbäder, unter Einlegen eines sog. Bade-Speculums; ferner mit der Dusche oder dem Irrigateur vorgenommene warme Einsprizungen, um so wärmer, je torpider das örtliche Leiden, je torpider die ganze Constitution, ferner gewöhnliche warme Bäder, besser Thermalbäder, namentlich Soolthermen oder die gewöhnlichen warmen Soolbäder, die neben den obengenannten Anwendungen der Soole oder Mutterlauge wie in Ischl, jezt auch in anderen Anstalten mit Sooldampfbädern verbunden werden.

Begreiflicher Weise lassen sich auch warme Bäder und Einsprizungen mit alkalischen und salinischen Wassern benüzen; man gebe jedoch solchen Curorten nur bei besonderen Indicationen vor den Soolbädern den Vorzug.

Die einfachen und auch die »alkalischen« Thermen — Ems — bevorzugt man bei reizbaren Individuen, Curen in Soden, Kissingen, Cannstatt, Homburg, Karlsbad nach den mehrfach besprochenen Anzeigen bei Complicationen mit sog. Abdominalplethora oder mit Gicht und Leberleiden. Als die kräftigsten Soolbäder gelten die Thermen von Nauheim und Oeynhausen-Rehme. Für Oesterreich hat auch die alkalisch-muriatische Therme Lippik in Ungarn Bedeutung. Zum Hausgebrauche sind laue Einsprizungen mit einer verdünnten Mutterlauge z. B der Kreuznacher empfehlenswerth.

Mit kalten Duschen seien von Fleury (Sizung der Akad. v. 12. März, 1849) einige veraltete Fälle geheilt worden; in seinem traité d'Hydrothérapie (3. édit. S. 991) behauptet Fleury geradezu die Heilbarkeit selbst alter und ausgebreiteter Indurationen, welche allen sonstigen Mitteln, namentlich auch dem Glüheisen widerstanden hatten. Scanzoni hat bei verhärtetem Gewebe nie auch nur eine vorübergehende Besserung beobachtet (S. 285).

Die in neuerer Zeit empfohlenen Aezungen der Vaginalportion oder der inneren Gebärmutterfläche — mit einem Höllensteingriffel an einem Platindrahte Chassaignac), oder an einem Asbestfaden (Blatin), oder mittelst einer Aezträgersonde (Recamier), oder mittelst kaustischer Einsprizungen (Kiwisch) — kommen — abgesehen von dem hartnäckigen Gebärmutterkatarrh, von Geschwüren und blutenden Wucherungen am Cervix — nach Bequerel's Indicationen in Betracht, wenn man bei einer chronischen Metritis durch die Irritation des Gewebes mittelst einer Aezung oder eines am Gebärmutterhalse angelegten Exutoriums die Rückbildung der Entzündungsproducte einleiten will.

Vgl. Bécquerel, traité clinique des maladies de l'uterus etc.; Paris 1859;

I. 242. Als Mittel, ein Exutorium zu sezen, fallen sie unter denselben Gesichtspunkt wie die von Aran und von Rob. Johns (Dublin quart. Journ. 1857, Mai, Nr. 46; vgl. Tilt, op. cit. 52) gepriesenen Vesicatore an der Vaginalportion; in die allgemeine Praxis haben sich dieselben nie eingebürgert; wer eine sehr starke Ableitung wagen wollte, gebrauchte mit Nonat (op. cit. 178) lieber die Aezmittel und das Glüheisen; das Geschichtliche s. bei Scanzoni und Tilt. Aran (Gaz. d. hôp. 1856. Nr. 15, maladies de l'uterus; Paris 1858) wollte einfache oder mit Geschwüren verbundene Indurationen des Scheidentheils durch wiederholtes Auflegen von Blasenpflastern heilen, welche man mit Hülfe eines mit Klebäther befeuchteten Tampons und einiger Charpieballen 24—48 Stunden lang in der Lage erhalten soll. Johns bestrich den Cervix 2—3mal mittelst eines Kameelhaar-Pinsels mit einer Mischung aus 2 Theilen concentrirter Kantharidenlösung in Aether und 1 Theile der gewöhnlichen Gutta-Percha-Lösung in Chloroform. Als starkes caustisches Mittel ist auch die Chlorjodquecksilbersalbe, ℈β auf ℥ij Fett, zu betrachten. Die Vaginalportion wird gereinigt, am besten indem man eine mit Glycerin getränkte Watte einlegt, hierauf wird die Salbe, auf die Mitte eines Charpieballens gestrichen, eingeführt und 5, bei Geschwüren 8 Stunden liegen gelassen. Zunächst erfolgt eine entzündliche Anschwellung der Vaginalportion, hierauf eine Schmelzung der Härte; beim Stillstehen der Besserung wird das Verfahren je nach 8—12 Tagen wiederholt. Rochard und andere Franzosen versprechen eine Heilung nach 2—5 Aezungen (Gaz. d. hôp. 1857. Nr. 5). Auch Scanzoni (S. 309) spricht von Erfolgen, wenn die Salbe (6 Gran auf die Unze Fett) auf die Spize eines Badeschwamms gestrichen, 6—8 Stunden mit der Vaginalportion in Berührung blieb; nachher eine lauwarme Einsprizung zum Reinigen. »Gewöhnlich stosst sich das Epithel von den berührten Stellen ab; die Vaginalportion bedeckt sich mit einer Exsudatschichte und nimmt manchmal schon nach der ersten Application des Mittels wirklich an Volumen ab.« Nach Veit (op. cit. 372) wirkt dieses Irritans aber nur auf die Schleimhaut und ihre Drüsen, ähnlich wie die Kantharidenlösung.

Einzelne Gynäkologen wie Dupuytren, Gendrin, Simpson, H. Bennet (On inflammation of the uterus), auch Tilt, zerstören die Verhärtungen an der Vaginalportion durch Aezmittel, namentlich mit Aezkalikalk in Stangenform — Causticum von Filhos —, ein Verfahren, welches gegenüber von einfachen Indurationen unbegründet und bei der Gefahr schwerer Nervenzufälle, einer Metritis und Perimetritis, auch des Zurückbleibens einer Verengerung oder Verschliessung des Muttermundes verwerflich ist; mit Recht wird namentlich Bennet, welcher die Aezungen in England verbreitete, der Vorwurf gemacht, dass er die schweren Gefahren dieser Operation zu leicht nehme. Auch das Glüheisen, welches zulezt in England und Frankreich (vgl. Becquerel, op. cit. I. 366) auch gegen die einfache entzündliche Hypertrophie und Induration der Vaginalportion und des Gebärmutterkörpers gerühmt wurde, verdient nur eine Anwendung gegen einzelne Geschwüre und Wucherungen.

Man ersezt das Glüheisen auch durch die Galvano-Kaustik; vgl. Bequerel, op. cit. 369. — Der galvanische wie der inducirte Strom wurde selten gegen die chronische Metritis selbst, hauptsächlich gegen die Geschwüre am Muttermund und die Senkung der Gebärmutter versucht; vgl. Beau, Gaz. des hôpit. 1860. Nro. 51; Beauvain, Annal. de l'éctricité méd.; 1860.

Endlich kommt man jezt auf Grund anderer Anschauungen zu der von Lisfranc gegen die »skirrhöse Verhärtung« viel benuzten Amputation der Vaginalportion zurück, indem C. Braun und Heschl (Wien. med. Jahrb. 1864, 1. Heft) dargethan haben, dass das Abtragen eines Theiles des hypertrophischen Cervix mit erweiterten Gefässen durch eine Fettmetamorphose des Gebärmuttergewebs eine Verkleinerung der Gebärmutter ähnlich wie nach einem Wochenbett herbeiführt.

Bei der chronischen Gebärmutterentzündung überhaupt hat sich endlich die Thätigkeit des Arztes noch weiter gegen manche Symptome und Folgeübel, z. B. Harnbeschwerden, Taubheit und Ameisenkriechen oder ernstliche Schmerzen in den Beinen, dyspeptische und kardialgische Zufälle und gegen die sog. hysterischen Erscheinungen zu

richten; wo die Krankheit unheilbar geworden ist, bleiben zuletzt die symptomatischen Aufgaben allein noch übrig.

XII. Erosionen und Geschwüre am Scheidentheile der Gebärmutter.

Die sog. phagedänischen und die Krebsgeschwüre s. bei Gebärmutterkrebs. Die örtliche Behandlung der syphilitischen Geschwüre — — Schanker — der Vaginalportion und des Mutterhalses geschieht nach den allgemeinen Regeln (I.); selbstverständlich ist hier für das sorgfältige Abspülen des Secrets durch häufige Einsprizungen zu sorgen. Die Tuberkelgeschwüre an sich sind nicht zu behandeln. Die in der Regel einen Katarrh der Schleimhaut der Vaginalportion, des Cervix und der ganzen Gebärmutterhöhle, nicht selten eine chronische Metritis, bei Schwangeren ohne Metritis (gegen Bennet) eine Blutüberfüllung und Auflockerung des Scheidentheils der Gebärmutter (Lieven, Würzb. med. Zeitschr. V. 1864, S. 177) begleitenden, selten nur von mechanischen Einwirkungen abhängigen Veränderungen der Schleimhaut sind namentlich nach C. Mayer's Untersuchungen (Monatschr. f. Geburtsk. 1860, Nro. 7, klinische Mittheil. a. d. Gebiete der Gynäkologie, Berl. 1861) folgende. 1) Einfache Erosionen a) an der äusseren Fläche der Muttermundslippen, einzelne abgeschorfte Flecken oder ein erodirter Ring um den äusseren Muttermund; b) die wichtigeren Erosionen an der inneren Oberfläche; 2) Schwellungen und Abscedirungen, endlich folliculäre Verschwärungen der Schleimbälge hauptsächlich auf der innern Fläche des Mutterhalses; die vergrösserten Follikel können auch als gestielte polypenähnliche Kysten, »wie glänzende Bluttropfen oder scharlachrothe Perlen aus dem Muttermunde hervorragen.« 3) Die Erosion betrifft die geschwellten hypertrophischen Schleimhautpapillen, Mayer's papilläre Erosion, die früheren »granulären« oder blutenden Geschwüre; 4) bei einem höheren Grade der Papillarhypertrophie entstehen die »Hahnenkamm-Granulationen«, die fungösen oder hahnenkammartigen Geschwüre. 5) Selten kommen sog. aphthöse oder herpetische Eruptionen und Geschwüre vor, welchen wir dieselbe Deutung geben wie den Aphthen der Mundschleimhaut; 6) Einige, wie Boys de Loury und Ellis (Lancet II. 1861) beschreiben weiter diphtheritische Geschwüre, 7) endlich varicöse Geschwüre, ausgezeichnet durch teigigen Grund, blaurothe Farbe und sichtbare varicöse Venen (Scanzoni, Lehrb. der Krkh. d. weibl. Sexualorgane, S. 182; chron. Metritis, S. 99). Die Gynäkologen sprechen noch weiter von indolenten, entzündlichen, senilen Geschwüren und andern Modificationen; vgl. Ellis, ferner Tilt, handbook of uterine therapeut. Lond. 1863.

Soferne die Behandlung der seit dem Gebrauche des Mutterspiegels vielbesprochenen und hinsichtlich der Häufigkeit ihres Vorkommens wie ihrer klinischen Bedeutung erwiesenermassen zu hoch angeschlagenen Excoriationen und einfachen Verschwärungen des Scheidentheils von dem Verfahren gegen den in den meisten Fällen nebenhergehenden Katarrh des Mutterhalses und der Scheiden-Schleimhaut und die acuten oder chronischen Entzündungen der Vaginalportion und der ganzen Gebärmutter sich trennen lässt, hat sie drei Aufgaben zu erfüllen.

1) Solange die genannten Veränderungen, namentlich die Erosionen (Abrasion, Excoriation) und Granulationen mit einer entzündlichen Anschwellung ihres Bodens und ihrer Umgebung bestehen, muss zunächst eine antiphlogistische Behandlung eingeleitet werden.

Man gebraucht also zu örtlichen Blutentziehungen der Vaginalportion Scarificationen oder sezt die Blutegel an Ort und Stelle. Das Scarificiren ist dann vorzuziehen, wenn man auf die Hyperämie in der Umgebung der verschiedenen Erosionen, einfachen (katarrhalischen) Geschwüre und der folliculären

oder papillären Ulcerationen wirken will (Scanzoni) oder die Blutung aus varicösen Venen zu fürchten hat; während für das ergiebigere Ansezen der Blutegel die Rücksicht auf die Blutüberfüllung der ganzen Gebärmutter spricht.

Sodann hat man die Secrete, welche die Schleimhaut bedecken und ohne Zweifel die Abstossung des Epithels veranlassen, abzuspülen; man verordnet also laue, wenn diese nicht ertragen werden, kühle (Duparcque) Einsprizungen mit lauem Wasser oder dem Absud von erweichenden und narkotischen Kräutern, verordnet auch laue Sizbäder unter Einlegen eines sog. Badespeculums. Die weiteren Mittel, zunächst die Adstringentien, beziehen sich auf den Katarrh der Gebärmutter- oder Scheiden-Schleimhaut an sich. Man lässt dabei je nach dem Grade und dem mehr oder weniger acuten Charakter des Leidens die bei der chronischen Metritis gegebenen diätetischen Vorschriften mehr oder weniger streng beobachten, jedenfalls ist auf geschlechtliche Enthaltsamkeit und auf milde Ernährung zu sehen. Anhaltendes Liegen ist auch hier oft nachtheilig; wo die Kranken es ertragen, lässt man sie aufstehen und frische Luft geniessen.

Das Reinigen der Scheide und der Vaginalportion durch laues Abspülen ist das einzig passende Verfahren gegen die Erosionen im Verlaufe der Schwangerschaft; von Adstringentien ist bei Fortdauer der Auflockerung und Blutfülle der Vaginalportion und beim Fortbestehen der vermehrten Secretion wenig zu erwarten. Andererseits sind Blutegel und Aezungen bei Schwangeren bedenklich (Lieven); eine rechtzeitige örtliche Behandlung ist dagegen geboten, wenn die Verschwärungen im Wochenbette fortbestehen.

2) Fällt die Rücksicht auf eine entzündliche Grundlage weg oder bestehen die Erosionen und Verschwärungen nach diesem Verfahren noch fort, so schreite man zur Erfüllung der zweiten Aufgabe, die wunden Stellen zur Ueberhäutung zu bringen.

Oft kann nur durch Heilung derselben die Heilung der abnormen Secretionen, der Blutungen und der Menorrhagien erzielt werden; gewiss bildet sich aber ungleich häufiger die Ueberhäutung von selbst, ohne dass die oft für unentbehrlich gehaltene örtliche Behandlung mit adstringirenden oder kaustischen Mitteln eintritt; oder auch die örtliche Behandlung der Erosionen und Ulcerationen kommt nicht zum Ziele, ehe der Katarrh der Gebärmutter- und Scheidenschleimhaut oder die Entzündung des Scheidentheils auf irgend eine Weise vorher gemässigt wurde. Der wesentliche Fortschritt des neuesten Verfahrens besteht in der Auswahl der örtlichen Mittel je nach der Art der örtlichen Störung und in dem Beschränken der Aezmittel.

a) Bei leichten Erosionen und bei frisch entstandenen weichen Granulationen können sehr einfache Mittel zur Heilung genügen. Die Erosionen der Schwangeren verschwinden im Wochenbette bei reinlichem Verhalten meist von selbst; ebenso ist auch das üblichste Verfahren gegen Erosionen bei aufgelockerter Schleimhaut und bei reichlicher Secretion richtiger als eine Behandlung des Katarrhs zu betrachten, welches mittelbar die Ueberhäutung der erodirten Stellen einleitet. Hierher gehören die bei dem Vaginal-Katarrh weiter besprochenen physikalischen und chemischen Adstringentien.

Sehr kräftige und täglich mehrmals wiederholte Einsprizungen mit kühlem, später ziemlich kaltem Wasser, mit verdünntem Kalkwasser oder Goulard'schem Wasser, mit schwach adstringirenden und Pflanzenstoffen. Solche Mittel können auch in Lösung oder in Pulverform mittelst damit getränkter oder bestreuter Charpiebäuschchen und Schwämme applicirt werden; doch bedarf

es hiebei der Beihülfe des Mutterspiegels, wenn man sicher sein will, dass der Arzneistoff mit der kranken Stelle in Berührung kommt.

Nach Mélier sollen alle fremde Körper meistens reizend wirken und Schmerzen machen, was aber sicher nicht als Regel aufgestellt werden kann. Auch für die Einsprizungen kann ihr Beibringen mittelst eines gläsernen Mutterspiegels erforderlich werden, wenn die wunde Stelle eine versteckte Lage hat, die Vaginalportion nach hinten gekehrt ist und die Scheide schlaffe Wandungen zeigt. — Aran (Gaz. d. hôpit. 1856. Nr. 115) bestreut die wunden Stellen mit Alaun und Stärkmehl.

In allen Fällen, welche der bisherigen Behandlung widerstehen, in veralteten Fällen von Anfang an schreite man zu den durch Recamier (1801) eingeführten, gegenwärtig modehaft beliebten und nicht selten überflüssig angewandten Aezmitteln. Das üblichste derselben, welches geringe Schmerzen verursacht, leicht anwendbar ist und in den gewöhnlichen Fällen bei öfterer Wiederholung zur Heilung ausreicht, übrigens die Wäsche verdirbt, ist der Höllenstein; man gebraucht ihn in Substanz oder in Lösung verschiedenen Grades.

Man legt irgend einen Mutterspiegel an, welcher die Vaginalportion genau umfasst, reinigt dieselbe mit einem Charpiepinsel oder durch eine kleine Einsprizung, entfernt auch den Schleimpropf im Muttermunde und überfährt sofort die kranke Stelle, meistens auch ihre Ränder, mit dem Höllensteingriffel. Sezen sich die Geschwüre in den Cervicalkanal fort, so muss der Stift in den Muttermund tief eingedrückt werden; glaubt man ohne Gefahr einer zu tiefen Aezung nicht hoch genug eindringen zu können, so lasse man lieber eine Aezlösung einpinseln oder ein Alaun- oder Kalomelpulver mit einem Stempel hineinschieben. Das Abspülen der geäzten Fläche durch eine sofortige Einsprizung, um auf die gesunden Theile, welche noch von dem Speculum geschüzt werden, nach dessen Herausnahme keine Theile der Aezsubstanz kommen zu lassen, ist nur bei stärkeren Aezmitteln nothwendig. Meistens empfiehlt man, nach der Aezung einige Stunden oder den ganzen Tag lang, sogar während der ganzen Cur die Rückenlage beobachten und dann ein Sizbad oder ein allgemeines Bad nehmen zu lassen. Valleix erklärt diese Vorsicht seinen Beobachtungen nach für überflüssig, was für die Behandlung von Frauen, welchen das Liegenbleiben und Baden zu umständlich ist, Belang hat. Bei Aezungen der innern Fläche der Vaginalportion ist aber Vorsicht, also Ruhe geboten, hier folgen Schmerzen, Congestionen und leichte Blutungen. Die horizontale Lage wird natürlich beibehalten, wo sie aus anderen Gründen, z. B. der chronischen Entzündung wegen geboten ist.

Für die Erosionen und für kleine seichte Geschwüre genügt auch das Aezen mit einer mässig starken Höllensteinlösung, ℈ß—℈j auf ℥j; Scanzoni verlangt jezt eine concentrirte Lösung, 1—4 Drachmen auf 1/2 Unze destillirten Wassers. — Nach dem gegenwärtig (Kauffmann, Scanzoni) beliebten Verfahren legt man nach mehrmaligen reinigenden Einsprizungen die Vaginalportion mit einem Speculum von Milchglas blos und giesst in dasselbe ℥ß der Aezflüssigkeit, lässt sie 3—5 Minuten in Berührung mit der wunden Stelle und ihrer Umgebung und bewirkt sofort durch ein Senken des vordern Endes des Spiegels das Ausfliessen des Mittels. Manche lassen nach jeder Aezung, um das Geschwür vor Reibung zu schüzen, mehrere Stunden lang einen kurzen Tampon aus weicher Watte einlegen und später die reinigende Einsprizung vornehmen.

Die Aezung wiederholt man zuerst alle 6—7 und dann alle 8 Tage, bis — in leichteren Fällen nach 6—8 Wochen — die Stelle geheilt ist; man hüte sich fortzuäzen, wenn die überhäutete Stelle blutig erscheint, während sie nur lebhaft geröthet ist und beim Abwischen einen Pinsel nicht blutig färbt; ebenso soll man nicht äzen, ehe die ganze Reihe der Veränderungen, welche das Kausticum hervorruft, durchlaufen ist. Das Argentum nitricum macht einen sehr oberflächlichen Schorf, welcher am zweiten oder dritten Tage abfällt; das Geschwür zeigt alsdann eine lebhaftere Röthe und kann sich möglicher Weise nach 5—6 Tagen

überhäuten; eine Wiederholung des Aezens ist nöthig, wenn, wie gewöhnlich, der Geschwürsgrund wieder lividroth und unrein wird. Hatten 3—4 Aezungen mit Höllenstein keinen Erfolg, so greifen Viele zu stärkeren Mitteln. Um das Abbrechen der Höllensteingriffel zu vermeiden, gebraucht man Argentum nitricum, welches mit einigen Gran Salpeter zusammengeschmolzen wurde, oder Stangen mit einem centralen Kanale (Ellis). In den Zwischenzeiten macht man, nöthigenfalls neben wiederholten Blutentziehungen, einfach reinigende oder bei leicht blutenden, stark wuchernden oder viel secernirenden Geschwüren adstringirende Einsprizungen mit den Abkochungen gerbstoffhaltiger Wurzeln und Blätter u. s. w., mit Gerbsäure, mit Alaun- oder Bleilösungen, auch mit schwefelsaurem Zink oder Eisen u. dgl.; kann auch Sizbäder mit Alaun verordnen oder adstringirende Charpiebäuschchen einführen lassen.

Einsprizungen mit gesättigten Höllensteinlösungen sind ganz unzweckmässig, überhaupt haben die Aezmittel in flüssiger Form den Nachtheil, dass ihre Wirkung schwer auf die kranken Stellen zu beschränken ist, und dass man nicht genau berechnen kann, wie stark man mit dem bald mehr, bald weniger mit der Aezlösung gesättigten Pinsel wirken wird.

Kauffmann (Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsk. 5. S. 89) empfiehlt eine sehr schwache Silbersalpeterlösung (gr. jj auf ℥j Aq. dest.). Lange (D. Klin. 1852, Nr. 48) gebraucht zwischen den Höllensteinäzungen eine Jodlösung; dieselbe ist ein schwaches, hier entbehrliches Causticum.

b) Die geschwellten oder abscedirenden Schleimbälge werden nach Mayer angestochen, entleert und dann in ihrem Innern mit dem Höllensteingriffel nachdrücklich geäzt.

Mayer empfahl auch, die Bälge mit der Lancette herauszuheben und auszuschneiden, dann die Wunde zu äzen; Scanzoni lehnt diesen »ziemlich bedeutenden, zuweilen nicht unbeträchtliche Blutungen veranlassenden Eingriff« ab.

c) Die katarrhalischen Geschwüre mit wucherndem Grunde, die »blutenden« Geschwüre, die »papillären Erosionen« werden durch Argentum nitricum mit schlechtem Erfolg behandelt; man benüzt jezt theils die stärkeren Aezmittel überhaupt, welche insgemein gegen die hartnäckigen Formen gehandhabt werden, theils zunächst das Acidum pyrolignosum oder auch Kupfervitriol; beide Mittel verschorfen die Oberfläche der Papillen und rufen dann eine Eiterung hervor, welche nach wiederholtem Aezen in frischeren Fällen zur Vernarbung führen kann.

Das Acidum pyrolignosum wirkt in Verdünnung nur, in concentrirter Form auf die entfernteren Stellen zugleich gefässcontrahirend, passt also auch bei varicösen Geschwüren. C. Mayer, der hauptsächlichste Gönner des Holzessigs, welchem Scanzoni beistimmt, lässt bei den blutenden papillären Affectionen der Muttermundslippen und des Cervicalkanals das Acid. pyrolignosum allein oder mit Aqua Kreosoti so lange in Berührung mit den blutenden Stellen im Speculum, bis das Sickern des Blutes aufhört und die Wundfläche ein weisses Aussehen erhalten hat, spült es dann sorgfältig ab, weil sonst heftiges Brennen in den Genitalien erfolgt und wiederholt das Verfahren, bis sich eine Eiterung einstellt.

Grössere Geschwüre mit blutenden papillaren Wucherungen — sog. fungose Geschwüre (Hahnenkämme) —, welche durch die anhaltende purulente Secretion und die häufigen Blutungen der Gesundheit sehr nachtheilig werden, verlangen den Gebrauch stärkerer Aezmittel, die überdiess nicht selten oft wiederholt werden müssen. Bei grösseren Wucherungen lassen Einzelne dem jedesmaligen Aezen das Abtragen der Excrescenz mittelst einer dünnen, langgestielten, stark nach der Fläche gekrümmten Scheere (Scanzoni) vorangehen.

Zu den stärkeren Mitteln gehört der fürher mehr übliche, wegen der Gefahr des Speichelflusses missliche Liquor Hydrargyri nitrici (oxydulati, Liq. Bellostii), und die Plenk'sche Lösung, hier nach der Formel Sublimat ʒjj, Kampher ʒj, Alkohol ℥jj, welche beide mittelst eines Charpiepinsels mit Schonung der gesunden Theile aufzutragen sind. Ferner die feste Wiener Paste, nach der Filhos'schen Modification (vgl. Filhos, Rev. méd. Dec. 1846, Jan. 1847). Solche stärkere Aezungen können nur alle 10—14 Tage wiederholt werden. Die heftigen Schmerzen nach ihrer Anwendung mässige man durch kalte Sizbäder und durch äussere oder innere Anwendung von Opium.

Beide Mercurialmittel machen einen ziemlich tiefen Schorf und bringen zugleich das Bluteiweiss zum Gerinnen, passen daher bei Geschwüren mit unreinem Grunde und mit leicht blutenden Wucherungen von Papillen. Das saure salpetersaure Quecksilberoxydul war das Lieblingsmittel von Recamier und Lisfranc. Durch Absorpiton von Quecksilber kann ausser mercurieller Stomatitis auch eine sog. Ruhr, eine Enteritis mit blutigen Stühlen entstehen (Tilt, op. cit. S. 89).

Das Aezkali für sich oder im Gemenge mit Aezkalk, nach der Formel von Filhos oder Bennet wird im Gegensaz gegen England und Frankreich in Deutschland gemieden (S. 557); nach dem Abfall des Schorfes bleiben nicht selten hartnäckige, durch die profuse Secretion erschöpfende Verschwärungen zurück; vgl. Gebärmutterkrebs; das Geschichtliche und Technische s. bei Tilt, S. 90; Scanzoni, Metritis, S. 268. Gendrin und Bennet (on inflammat., ulcerat. etc. of the neck of de uterus. Lond. 1845) legten ein mit dem Wiener Aezpulver bestrichenes Pflaster auf; hiebei kann eine sehr tiefe Aezwirkung mit übeln Folgen, durch die Narben am Muttermunde, gesezt (Lancet, 1854, Juli, Aug.) oder auch ein Stück der Scheide zerstört werden.

Das äusserste Mittel ist der Gebrauch des Glüheisens oder der Galvanokaustik (S. 557).

Jobert von Lamballe gab ihm bei den verschiedensten Gebärmutterkrankheiten eine ungemessene Ausdehnung, wie es wieder Hoppe und Brandes bevorworteten (Archiv f. phys. Heilk. 1846, S. 49 u. 397).

Den Vorzug vor den chemischen Aezmitteln verdient das Glüheisen bei den Geschwüren mit schwammigen, stark blutenden Wucherungen, wenn diese nicht vorerst abgetragen werden; ebenso kann es auch bei den sonstigen Formen, wenn sie den milderen Mitteln widerstunden, gestattet werden.

Ein drei- bis viermaliges Brennen kann alsdann binnen eines Monats die Heilung zustandbringen. Bekanntlich ist der Gebrauch des Glüheisens nicht so schmerzhaft, als die Kranken fürchten, und ist zugleich bei der nöthigen Vorsicht (vgl. Gebärmutterkrebs) ungefährlich. Für dasselbe sprechen in neuester Zeit Kauffmann (loc. cit.) und Scanzoni (Kiwisch, 4. Aufl. I. 337; Metritis S. 271); ferner Becquerel, l. cit. Das galvanische Aezen empfiehlt Ellis auch gegen die diphtheritischen Geschwüre; überdies, wie Tilt, Aezkali-Aezkalk oder liq. Bellostii; kein Argent. nitricum; nacher irritirende Mittel wie Jod.

Das Kreosot ist jezt ungebräuchlich, ebenso das für skrophulotische Geschwüre empfohlene Chlorgold, ferner Chlorzink, die conc. Schwefelsäure und Arsenik. Cramoisy (Gaz. d. hôp. 1857) empfiehlt wieder ein schwaches Arsenikpulver — weisser Arsenik 1 Th. und Stärkmehl 1000 Theile — auf einem Tampon je 3 Tage lang einzulegen.

Die neuere Zeit brachte eine Menge Vorschläge namentlich für die Erosionen und leichteren Granulationen, welche bald wieder vergessen sein dürften. So das Kollodium, von Mitchell (Dubl. med. Presse, Oct. 1848) bei ein-

fachen Excoriationen für sich allein, bei tieferen Geschwüren nach den Aezmitteln angewandt, wobei die reinlich abgetrocknete Fläche mit einem in Kollodium getauchten Kameelhaarpinsel leicht und nach dem Eintrocknen der Flüssigkeit wiederholt überfahren wird, fand als schmerzhaftes und unsicheres Mittel keinen Anklang; ebenso ist das Glycerin (Trousseau, Aran, Gaz. med. 1856. Nr. 4) sehr unzuverlässig; als Künsteleien sind das Jodkollodium, nach Aran (Bull. de therap. 1856. Jan.) Jod ʒj auf ℥j, die Lösung von Sublimat (℈j—ʒß) oder von Eisenchlorid (℥j auf ℥iij) zu betrachten.

Manche Gynäkologen schrieben der Entzündung der Gebärmutter und besonders den Geschwüren und den für Pusteln gehaltenen angeschwollenen Drüsenbälgen, ebenso den »Aphthen« einen herpetischen, psorischen, arthritischen, rheumatischen» u. s. w. Ursprung bei und glaubten demgemäss das Allgemeinleiden mit Schwefelwassern, als Getränke, als Bad, als Einsprizungen, mit Alkalien u. s. w., oder eine arthritische Grundlage mit Colchicum u. s. w. bekämpfen zu müssen.

3) In vielen Fällen ergibt sich eine gründliche Heilung gerade wie bei der Leukorrhöe nur durch die Besserung des Allgemeinbefindens, sei dasselbe zuvor schon gestört gewesen oder durch die Folgen des örtlichen Leidens behelligt worden; zu diesem Zwecke ist am allgemeinsten ein Wechsel des Aufenthalts, nach Mackenzie (Lond. Journ. April 1852) vorzüglich ein Aufenthalt an der See, zu empfehlen und ist den an der schlechten Gesichtsfarbe sich darlegenden Zeichen von Anämie, den Störungen der Verdauung, den verschiedensten Nervenzufällen unter kachektischem Zustande durch ein stärkendes Verfahren zu begegnen (vgl. 552).

XIII. Gasauftreibung der Gebärmutter, Physometra.

Syn.: Tympanites uteri, Pneumatosis uteri, Windgeschwulst der Gebärmutter.

Die Behandlung dieses als selbstständiges Leiden zweifelhaften, in der Regel den Gebärmutterkatarrh begleitenden, geringfügigen Zustandes richtet sich vorzüglich nach den Ursachen. Bei der sogenannten trockenen Hydrometra, wie sie bei hysterischen Frauen rasch entsteht, sucht man durch krampfwidrige innere Mittel, wie Aether, Stinkasand, Kampher, durch Klystiere mit denselben Arzneistoffen oder mit Opiumtinctur, durch Bäder, durch erweichende oder narkotische Einsprizungen, durch Räucherungen in die Scheide dem Uebel zu begegnen. Wo man eine krampfhafte Verschliessung des Muttermunds vermuthet, lässt man noch besonders narkotische Salben (Ung. Belladonnae) in den Muttermund und die Unterbauchgegend einreiben. Auch sucht man zur Austreibung der Gase die Gebärmutter mittelst der inneren Anwendung von Mutterkorn, von Zimmttinctur, mittelst der Elektricität u. s. w., durch flüchtige Hautreize, kalte Waschungen oder Begiessungen anzuregen; endlich versucht man auch einen methodischen Druck auf die Geschwulst. Alle diese Mittel sind nicht selten ohne allen Erfolg, bis die Gebärmutter plözlich das angesammelte Gas austreibt. In Fällen, wo eine rasch entstandene Gasansammlung lebhafte Beschwerden macht, wie Schmerzen, Ekel, Erbrechen, Athemnoth, suche man lieber dem Gase durch Einlegen eines männlichen Katheters in den Mutterhalskanal einen Ausweg zu verschaffen. Frauen, welche durch das unwillkührliche und geräuschvolle Abgehen solcher Gase belästigt werden, empfahl

Burns das Einlegen einer kurzen elastischen Röhre in die Gebärmutter.

Wo man eine Erschlaffung dieses Organs neben einem Katarrh der Schleimhaut unter den Ursachen beschuldigt, sind am besten kalte Fluss-, See- oder Eisenbäder und kalte Duschen zu gebrauchen; es kommt überhaupt das Verfahren gegen Uterinleukorrhöe zur Anwendung.

Wird der Abgang der normalen oder pathologischen Secrete der Gebärmutterschleimhaut und ihrer Zersezungsgase durch einen fremden Körper im oder am Gebärmutterhalse verhindert, so muss derselbe, z. B. ein Polyp, ein Blutgerinnsel, auch ein Mutterkranz, entfernt oder muss eine geknickte Gebärmutter in die rechte Lage gebracht werden. Gab zur Gasansammlung die Verwesung einer Frucht, einer Molenbildung, eines zurückgebliebenen Stücks eines Mutterkuchens die Veranlassung, so sind diese Körper unter Zuhülfenahme wehentreibender Mittel, der künstlichen Eröffnung des noch nicht geöffneten Muttermunds und, wo derselbe offen steht, also bei frischen Placentaresten, aber nur bei dringenden Erscheinungen, durch Einsprizungen mit kaltem Wasser oder mit einer reizenden Flüssigkeit in die Gebärmutterhöhle zu entfernen. Bei der Gefahr einer künstlich erzeugten Entzündung der Gebärmutter oder selbst ihres Bauchfellüberzugs sind diese Einsprizungen auf Nothfälle zu beschränken und solche mit Alaun, mit Kupfervitriol, mit Höllenstein besser ganz zu vermeiden.

Bei Verwachsung oder Verengerung des Mutterhalskanals wird operativ verfahren, einer neuen Verschliessung begegnet man durch Einlegen von Sonden.

Nach Austreibung des Gases soll man einer neuen Ausdehnung der Gebärmutter durch Anlegen eines Leibgürtels entgegenwirken und zurückgebliebene Atonie ausser mit den oben bezeichneten äusserlichen Mitteln durch Eisen, China u. dgl., besser wäre Secale cornutum oder Sabina, beseitigen.

XIV. Wassergeschwulst der (nicht-schwangeren) Gebärmutter, Hydrometra.

Syn.: Hydrops uteri, Gebärmutterwassersucht.

Die Hydrometra besteht in einer Ansammlung des hier als wässrige Flüssigkeit erscheinenden Schleims der Gebärmutter bei Verlegung des Mutterhalskanals.

Die Behandlung der Hydrometra nach der oben angegebenen Begriffsbestimmung ist im Wesentlichen dieselbe wie bei der Physometra. In den meisten Fällen wird das Uebel erst erkannt, wenn ein freiwilliger Wasserabgang stattgefunden, ein Verfahren also nicht mehr gegen die Wasseransammlung, sondern gegen den in den meisten Fällen vorhandenen Gebärmutterkatarrh einzuleiten ist.

Scanzoni empfiehlt zur Beschränkung von übermässiger Schleimabsonderung die stärksten örtlichen Mittel gegen den Gebärmutterkatarrh, nemlich adstringirende Einsprizungen und das wiederholte Aezen der Schleimhaut mit Höllenstein in Substanz.

Zur Behandlung der Wassergeschwulst selbst schreite man nur, wenn man sich von einer fortdauernden Auftreibung der Gebärmutter und von dem Nichtvorhandensein einer Schwangerschaft überzeugt hat.

Die Diagnose auf Hydrometra, ohne dass ein Wasserabgang stattgefunden, sezt aber den Gebrauch der Gebärmuttersonde und den Nachweis einer Verschliessung des Mutterhalskanals oder des Muttermunds voraus und ist darum vielfach unthunlich.

Zum Austreiben der Flüssigkeit auf nicht chirurgischem Wege wurden

vielerlei, grossentheils unpraktische Vorschläge gemacht, z. B. nach Monro, Astruc u. A. die Anwendung von Niess- und Brechmitteln und starken Purgantien, der Gebrauch von warmen Dämpfen, Einsprizungen und Bädern, um den Mutterhals zu erschlaffen.

Am leichtesten gelingt die Entleerung auf mechanischem Wege, wenn es sich blos um eine Verengerung des Mutterhalskanals handelt, wobei man durch das wiederholte Einführen der Gebärmuttersonde dem Wasser immer wieder einen Ausweg bahnt; ferner, wenn mit der eingeführten Sonde Körper, welche den Mutterhalskanal verlegen, beseitigt und dünnhäutige Atresien zerrissen werden. Der Wasserabgang kann alsdann schon bei der zum Zweck der Diagnose vorgenommenen Untersuchung stattfinden; sonst bedarf es der Entfernung eines obstruirenden Polypen, der allmähligen Erweiterung des verengten Gebärmutterhalses (S. 504) oder der nicht ungefährlichen Operation der Gebärmutteratresien höheren Grades. Man versucht auch eine palliative Abhülfe in Fällen mit schweren Symptomen und bei undurchgängigem Mutterhalse, indem man der Flüssigkeit mittelst der Punction durch die Bauchdecken (glücklicher Fall von Wirer) oder durch den Scheidengrund (tödtlicher Fall bei Cruveilhier) einen Abfluss verschafft.

Mit dieser Paracentese des untern Uterinsegments will Scanzoni durch längeres Liegenlassen des Troicartrohrs oder durch das Einlegen von Sonden eine künstliche Oeffnung herstellen und nach dem Ueberhäuten der Ränder adstringirende Flüssigkeiten einsprizen (op. cit. 202). — Die ganze Behandlung der Physometra und Hydrometra beruht bisher auf sehr ungenügenden Thatsachen.

XV. Gebärmutterfibroid, Tumor uteri fibrosus.

Syn: Fibro-musculäre Geschwulst, Myoma, der Gebärmutter.

Indem wir die sog. fibrosen Polypen mit den Schleimpolypen zusammen abhandeln, kommen hier die sog. runden Gebärmutterfibroide, welche man je nach der Stelle ihrer Einbettung und der Richtung ihres Wachsens in interstitielle, subperitoneale und submucose theilt, in Betracht.

1) Eine causale Behandlung fehlt gänzlich.

2) Die Heilbehandlung kann dann unternommen werden, wenn nach kürzerer oder längerer Entwicklung des Fibroids an die Stelle der symptomatischen Auffassung und Behandlung der Menorrhagien, der Dysmenorrhöe, des Gebärmutter- und Scheidenkatarrhs und anderer örtlicher Folgeübel und Beschwerden, ebenso der vielfach in ihrer Begründung verkannten sogen. Hysterie auf Grund einer sorgfältigen Untersuchung eine feste Diagnose möglich geworden ist.

Man hüte sich vor Verwechslungen mit Schwangerschaft, mit Gebärmutterpolypen, mit chronischer Metritis des Gebärmutterkörpers, mit Knickungen derselben, mit Eierstocksgeschwülsten und mit den festen Geschwülsten, wenn das Exsudat einer Perimetritis zu einer festen, an die Gebärmutter angelötheten Masse erstarrt ist.

Die Heilbehandlung verfolgt a) den Zweck der Resorption; eine solche scheint in Glücksfällen während eines Wochenbetts unter einer fettigen Umwandlung des neugebildeten fibrösen Muskelgewebes vorkommen zu können, künstlich lässt sich jedenfalls eine Verflüssi-

gung und Aufsaugung der ganzen Fibroide kaum erwarten, so bestimmt auch zumal in der Badeliteratur (vgl. O. Prieger, Monatschr. f. Geburtsk. 1853. März) die Erfolge einzelner Badecuren hingestellt werden; gewöhnlich erreicht man durch die besten Heilmethoden eine zeitweise Beschränkung des weiteren Wachsens und auch eine wirkliche Verkleinerung der Geschwulst, wobei freilich nicht sowohl ein Theil des Fibroids zum Schwunde kommen, als vielmehr die Blutüberfüllung und chronische Entzündung des umgebenden Gebärmuttergewebs beseitigt werden mag. Bei erträglichem Kräftezustand sind Heilversuche in dieser Richtung vollkommen zweckmässig, da mit einer Verkleinerung der Geschwulst oft eine wesentliche Erleichterung der Beschwerden erreicht wird.

Die Mittel sind im Ganzen dieselben wie gegen chronische Metritis und Eierstockskysten. Solange noch jede Menstruation mit einer übermässigen Beckencongestion und Anschwellung der Gebärmutter unter den Erscheinungen der entzündlichen Dysmenorrhöe oder einer profusen Blutung einhergeht oder auch in den Zwischenzeiten mit sog. Uterinkoliken verbundene Blutüberfüllungen des Organs und Metrorrhagien auftreten, sind wiederholte örtliche Blutentziehungen, am besten durch das Ansezen von Blutegeln an den Scheidentheil, am zweckmässigsten. Zu gleicher Zeit kann man auch während der acuten Exacerbationen der Erscheinungen und bei kräftigen Subjecten auch in den Zwischenzeiten salinische Mittel — Natron sulfuric., Magnesia sulfur. ℥jj auf den Tag —, auch Karlsbader Salz, bei empfindlichem Magen besser gelind abführende Mineralwasser gebrauchen lassen.

Alle sonstigen inneren resolvirenden Mittel leisten sehr wenig und haben überdies leicht den Nachtheil, die Zerrüttung der Constitution, welche namentlich bei Kranken unter den klimakterischen Jahren nicht ausbleibt, zu befördern. Hieher gehören namentlich die nach einander empfohlenen Curen mit Kali nitricum, mit Kali carbonicum, mit Mercurialien, z. B. neben blauen Pillen Einreibungen von (grauer) Quecksilbersalbe in die Unterbauchgegend und in den Scheidentheil nach der Methode der Engländer; auch der innere wie der äussere Gebrauch von Jod, Jodkalium oder Jodnatrium, von Jodeisen bei Entkräfteten leistet in der Regel nichts Befriedigendes.

Schwerlich werden zahlreichere Erfahrungen über das zulezt empfohlene Bromkalium günstiger ausfallen. Simpson (Monthl. Journ. of med. 25. Jan. 1850) und Rigby neben Extr. Gentianae verordnen anhaltend 2mal 3—5 Gran Bromkalium auf den Tag; es soll zugleich auflösend und tonisirend wirken. Ich halte diese Gaben für indifferent; bei grossen Gaben hat Bromkalium nach den jezigen Ansichten die Wirkung der Kalisalze; Veit (op. cit. 388) bezweifelt die resolvirenden Wirkungen, behauptet dagegen, dass Bromkalium die Ernährung entschieden verbessere und den Stuhlgang regle; wie alle Kalisalze können grössere Gaben Bromkalium die Darmsecretion vermehren. Rigby und M'Clintock (clin. memoirs on diseases of women; Dublin 1863) empfehlen auch Chlorcalcium, unter dessen Gebrauch lezterer ein angebliches Fibroid verschwinden sah.

Die verhältnissmässig günstigsten Ergebnisse erhält man durch den in mehreren Sommern nach einander zu wiederholenden Ge-

brauch eines Soolbades. Bei Neigung zu starken Blutungen ist übrigens mit grosser Vorsicht zu verfahren; aus der oben gegebenen Erklärung erhellt die günstige symptomatische Wirkung der Sool- und Salzbäder gegen die Menstrual-Koliken und die Zeichen von Druck auf die Gebärmutter, Blase oder Mastdarm.

Die Anwendungsweise der Vollbäder und der Sizbäder mit einer »jod- und bromhaltigen« Mutterlauge (dazu das Trinken eines jodhaltigen Mineralwassers) in Kreuznach, Kissingen, Reichenhall, Ischl u. s. w. ist im Ganzen dasselbe wie bei der Induration der Gebärmutter (II. S. 551—6). Zur Unterstüzung lässt man auch Jod- und Bromsalben in die Gegend der Geschwulst einreiben und, soweit es die Haut und der Zustand der allgemeinen Innervation erträgt, den Unterleib mit zusammengelegten Tüchern bedecken, welche in heisse Mutterlauge getaucht werden. Wenn O. Prieger (l. c.) durch die Kreuznacher Cur von 25 Fällen 6 vollständig heilte, bei 9 eine theilweise Resorption, bei 8 Stillstand des Fibroids bewirkte, wenn Engelmann gleichfalls von Heilungen berichtet, Brenner grosse Erfolge auch Ischl zuspricht, während Genzmer in Kreuznach nie eine Verkleinerung der Geschwulst erlebte, ebenso Scanzoni (S. 49) durch Sool- oder Seebäder nie eine Heilung zu Werk brachte, so zweifelt jezt Niemand, dass die grosse Mehrzahl der Heilungen auf anderweitige Geschwülste zu beziehen ist.

Rigby und nach ihm Scanzoni (op. cit. 203. 3. Aufl. 237) lassen eine Quecksilbersalbe über dem Feuer schmelzen, mit Jodkalium versezen und nach der Abkühlung in die Gebärmutterhöhle einsprizen; in 2 Fällen, sagt Scanzoni, sei nach wiederholten Einsprizungen die Verkleinerung der Gebärmutter auffallend schnell eingetreten und sei von einer bleibenden Mässigung der Beschwerden gefolgt gewesen. Troz dieser Erfolge wird dies Mittel immer als gefährliches betrachtet und meistens vermieden werden.

Indicationen, welche sich nicht erfüllen lassen und nicht erfüllt werden dürfen, sind die Verkreidung oder Verkalkung des Fibroids zu befördern und die seltene natürliche Heilung, wenn die Bindegewebshülle vereitert und die losgeschälte Geschwulst in die Gebärmutterhöhle tritt, durch mechanische Eingriffe — Einschneiden der Kapseln um die Geschwulst (Atlee) oder des Fibroids selbst (Baker-Brown) — herbeizuführen.

Wo eine eiternde Metritis und der Eintritt des Fibroids in die Gebärmutterhöhle erkannt wird, verfährt man zunächst antiphlogistisch und sucht sofort durch reinigende Einsprizungen den Jaucheabfluss und durch Mutterkorn innerlich und in Klystieren die Ausstossung des Fibroids zu befördern; nach der Entwicklung von Pyämie ist wie gewöhnlich zu verfahren. — Die Behandlung der sog. hysterischen Erscheinungen und der Anämie und der Kachexie hat nichts Besonderes.

Das diätetische Verhalten ist dasselbe wie bei der chronischen Metritis, nur dass die Rückenlage allein über die Zeit der acuten Anschwellungen der Gebärmutter und starker Blutungen gefordert werden darf.

b) Die Vorschläge zur Entfernung des Fibroids auf operativem Wege haben wenig Werth:

Die Exstirpation der Geschwulst nach vorausgegangener Laparotomie ist selbst bei gestielten subperitonealen Fibroiden (Chelius) in der Regel von baldigem Tode gefolgt, also in keiner Weise zu empfehlen. Die zweite Methode, von Dupuytren, Amussat (Mém. s. les tum. fibr., Paris 1842) und nach Kiwisch (op. cit. I. 474 ff.), von der Scheide aus zu operiren, das Gebärmuttergewebe über der Geschwulst einzuschneiden und dieselbe aus ihrem Bindegewebslager auszuschälen, wurde zwar in ein paar Fällen glücklich ausgeführt, lässt sich jedoch nur auf submucose Fibroide anwenden, ist unter allen Umständen gefährlich und namentlich steht der einzig haltbaren

Indication, zu operiren, wenn die Geschwulst durch anhaltende profuse Blutungen das Leben bedroht, das Bedenken entgegen, dass der Erfolg unter solchen Umständen doppelt unsicher ist.

3) Die symptomatische Behandlung hat eine Reihe von Aufgaben zu erfüllen. Gegen die Dysmenorrhöe und die profusen Menstrualblutungen ist zunächst das angeführte antiphlogistische und resolvirende Verfahren neben narkotischen Mitteln anzuwenden; wenn bei eingetretener Kachexie Gebärmutterblutungen fortdauern, so ist der ganze Apparat von örtlichen und innerlichen Mitteln gegen passive Metrorrhagien (S. 534), namentlich das Mutterkorn und die Adstringentien innerlich und die stärkeren styptischen Flüssigkeiten zu Einsprizungen oder zum Befeuchten von Schwämmen für die Scheide und das Eis in Gebrauch, die stärkeren örtlichen Mittel sind jedoch wegen ihrer zugleich reizenden Wirkung auf Nothfälle zu beschränken.

Die Schwierigkeit der Behandlung erschöpfender Blutungen bei Fibroiden ist anerkannt und hat bei der Unsicherheit der üblichen inneren Mittel, und bei der Gefahr, dass man durch Kälte eine stärkere Congestion hervorruft, zu weiteren Vorschlägen geführt; namentlich empfiehlt M'Clintock (op. cit. S. 145) die von Maguire und Churchill als Haemostaticum gebrauchte Tinct. Cannabis indicae, 5—15 Tropfen nach Bedarf ¹/₂stündlich bis 4mal täglich. Wahrscheinlich wirkt der indische Hanf ebenso wie Opium, für sich oder mit Ipecacuanha, und die Wärme (Veit) — warme Sizbäder und Umschläge — sedativ auf die qualvolle Reizung der Gebärmutternerven bei interstitiellen Fibroiden. — Tanner und andere Engländer schreiben auch dem Kalomel und Sublimat eine (ableitende?) Wirkung zu. — Endlich hat man auf die zu operativen oder diagnostischen Zwecken vorgenommene blutige Erweiterung des Muttermundes oder auf Incisionen der Geschwulst selbst einen Nachlass der lebensgefährlichen Blutungen bemerkt und empfiehlt jezt mit Baker-Brown und Routh namentlich jene Operation als leztes Hülfsmittel.

Ferner ist die Leukorrhöe durch adstringirende Einsprizungen bei lauer, nur wenn dieser Wärmegrad ertragen wird, sonst bei kühler Temperatur der Flüssigkeit zu beschränken. — Gegen die dazwischenlaufende acute Metritis und partielle Peritonitis verfährt man, wenn das Allgemeinbefinden keine Antiphlogose zulässt, mit Wärme und narkotischen Mitteln.

Wo der Druck einer grossen Geschwulst auf die Gebärmutter und ihre Nachbartheile, wenn ein sog. eingeklemmtes Fibroid schwere Zufälle hervorruft, ist die Geschwulst über den Beckeneingang hinaufzuschieben oder ihre Lage durch eine veränderte Stellung der Kranken zu bessern. Wo jede Veränderung der Lage misslingt, wo auch eine örtliche Blutentziehung, um die Beckengefässe zu entleeren, bei stationärer Grösse der Geschwulst ohne Ergebniss und ohne Zweck ist, hat man nur noch ein symptomatisches Verfahren gegen die Schmerzen, die Verstopfung und den Stuhlzwang, die Harnbeschwerden u. s. w.

XVI. Polypen der Gebärmutter.

1) Fibröse Polypen.

Auch bei dieser Art der Fibroide handelt es sich für den Anfang, bis die nicht immer leichte, bei intrauterinen Afterbildungen manchmal erst durch die künstliche Erweiterung des Mutterhalses ermöglichte (Simpson) Diagnose ge-

stellt und das Leiden von einem runden Fibroide, einem sog. Infarct oder einer Umstülpung der Gebärmutter und von den weichen, gewöhnlich am Mutterhalse wurzelnden Schleimpolypen unterschieden wird, von einem symptomatischen Verfahren gegen die profuse Menstruation und die Metrorrhagien, die Gebärmutterkoliken und die Leukorrhöe, oder auch gegen die aus dem fortgesezten Säfteverluste sich ergebende Anämie.

Bei fester Diagnose hat man, wenn überhaupt die Vorbedingungen zur Operation gegeben sind, wenn namentlich bei ganz oder grossentheils von der Gebärmutter umschlossenen Polypen Muttermund und Mutterhals die genügende Weite besizen, wenn keine Metritis und wenn kein hoher Grad von Erschöpfung besteht, wobei namentlich die Excision gefährlich ist, den Polypen auf operativem Wege zu entfernen. Auf eine spontane Heilung durch Vereitern oder Verjauchen des Körpers, des Stiels oder der Wurzel der Neubildung lässt sich bei der Seltenheit eines derartigen zum vollen glücklichen Ende gedeihenden Vorgangs nicht entfernt zählen und die bloss palliative Behandlung der Folgeübel, namentlich der Blutungen, ist nicht ausreichend, ja bei Anwendung kräftiger Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle nicht einmal ungefährlich.

Namentlich sind ausser örtlichen Blutentziehungen bei starken Gebärmuttercongestionen Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle mit kaltem Wasser, auf welche leicht heftige Schmerzen folgen, oder mit adstringirenden Lösungen, z. B. Eisenchlorid ʒjj auf ℥vj (Kiwisch), auf welche eine Metritis und Peritonitis erfolgen kann, vorgeschlagen. Das oberflächliche Aezen des in die Scheide gedrungenen Theils der Geschwulst mit Silbersalpeter oder Liq. Hydrargyri nitrici (Lisfranc) ist ungenügend.

Ueber die zweckmässigste Operationsmethode, ob Excision, ob Ligatur, ob Torsion, ob Abquetschen mit dem Écraseur, ob Abtrennen mit der galvanischen Schneideschlinge, wurde und wird vielfach gestritten; in der That scheint auch keine dieser Methoden für alle Fälle zu passen; es hängt vorzüglich von der Lage der Geschwulst in oder ausserhalb der Gebärmutter, von ihrer Grösse, von der Dicke und Zugängigkeit ihres Stiels ab, welches Verfahren die meisten Aussichten bietet (Scanzoni).

2) Schleimpolypen.

Auch diese Polypen, Wucherungen der Schleimhaut meist im Mutterhalskanale, unterhalten Menorrhagien, reichliche Ausflüsse einer schleimigen oder schleimigblutigen Flüssigkeit, veranlassen sog. hysterische Zufälle, Anämie und überhaupt Kachexie; zur Herstellung der Gesundheit ist auch hier die Entfernung des Polypen nöthig. Die langwierigen und unsicheren Versuche, die Schleimpolypen durch Aezmittel zu zerstören, sind fast allgemein verlassen; gewöhnlich werden jezt kleine und sehr weiche Geschwülste zerquetscht, worauf man die Insertionsstellen mit einem Aezmittel betupft; sonst wird meist die Torsion gewählt.

XVII. Krebs der Gebärmutter, Cancer uteri.

Bei der Therapie der chronischen Anschoppung und Entzündung der Gebärmutter wurde auf die schlimme Verwirrung hingewiesen, welche die Verwechslung der chronischen Hyperämie und Entzündung, zumal der (entzündlichen) Verhärtung der Vaginalportion der Gebärmutter mit dem harten oder weichen Krebse dieses Organs, welcher sich am häufigsten am Scheidentheile entwickelt, mit sich bringt. Die Fälle von Heilung des ersten Stadiums des Gebärmutterkrebses durch Arzneimittel beziehen sich lediglich auf anderweitige Gebär-

mutterleiden und dürfen auch nicht als prophylaktische Curen aufgefasst werden, weil die Gebärmutterkrebse als solche sich entwickeln und nicht den Ausgang einer ursprünglich »gutartigen« Entzündung oder Verschwärung bilden. Ebenso sind auch die Angaben Lisfranc's (Gaz. med. 1834. Nr. 25) über seine glänzenden Erfolge mit der Amputation des Scheidentheils in ihrem wahren Werthe erkannt und Niemand sollte einen solchen oder einen ähnlichen chirurgischen Eingriff als radicales Heilmittel des Gebärmutterkrebses aufstellen. Auf Grund der langen Reihe von unglücklichen Erfahrungen halten wir auch jezt an diesem Saze fest, obschon Virchow (Mtschr. f. Geburtsk. 1857. Oct. S. 246), weil die Mehrzahl der Gebärmutterkrebse Kankroide sein sollen, ein möglichst frühzeitiges und ausgiebiges Abtragen des Scheidentheils empfehlen will. Ueberhaupt aber lässt sich von der Therapie höchstens ein längeres Hintanhalten der weiteren Entwicklung des Krebses und eine Verlängerung des Lebens erwarten, wozu übrigens die sog. specifischen Heilmittel des Krebses das Wenigste beitragen werden; andererseits ist aber der Gebärmutterkrebs in den meisten Fällen, namentlich vor dem Greisenalter, mit so schweren Leiden und mit so mannigfaltigen lästigen Symptomen verknüpft, dass ein sehr zusammengeseztes symptomatisches Heilverfahren, namentlich nach dem Beginne der Verschwärung, einzutreten hat.

1) Behandlung mit specifischen Mitteln, sog. »Anticancrosa.« Wir beschränken uns auf einen kurzen Ueberblick über dieselben, weil sie weder die angeblich präexistirende Krebsdyskrasie, noch das örtliche Leiden heilen, sondern, sofern sie beim Gebärmutterkrebse und nicht blos bei andern mit demselben verwechselten Krankheiten brauchbar sind, unter den Gesichtspunkt der Palliativmittel fallen.

Die Calendula officinalis, Ringelblume, von Westring eingeführt und in Pillen aus dem Extracte der ganzen Pflanze und dem gepulverten Kraute gegeben [1]), auch zu Einsprizungen angewandt, meist übrigens neben wirksameren Mitteln, wie Gold (Westring), Eisen (Lessing), Narkotica (Rust) gebraucht, ist jezt als ein gleichgültiges Mittel verlassen.

Die hb. Conii (Störck), innerlich und äusserlich gegeben und gerühmt von C. T. Hoffmann, Günther, Recamier, Duparcque, Lisfranc u. A., kann als Sedativum benüzt werden; die angebliche Heilwirkung bei Gebärmutterkrebs bezieht sich auf die chronische Metritis und ist auch in dieser Beschränkung zweifelhaft.

Andere Narkotica, wie die Belladonna, die noch von Ashwell gegen Krebs empfohlene hb. Hyoscyami, die hb. Digitalis, die Aqua Laurocerasi (Osiander) vermögen so wenig einen Krebs zur Zertheilung zu bringen, als die zu Einsprizungen empfohlenen scharfen Pflanzen, wie Sedum und Sabina. Die antidyskratische Wirkung der Holztränke und der wieder von Foltz empfohlene Sassaparille ist eben so problematisch wie die der thierischen Kohle (Weiss).

Die von der Montpellier-Schule, zumal von Chrestien als fast unfehlbare Mittel gegen »Skirrhen« der Gebärmutter und anderer Organe gepriesenen, in derselben Weise wie gegen die Skrophelsucht angewandten Goldpräparate wirken, wie es schon Bayle bewiesen, nichts gegen Krebs.

Auch von dem Quecksilber, namentlich dem Kalomel, dem Merc. solub. Hahnemanni und der grauen Salbe, erwartete man bei fortgesezter Anwendung eine Zertheilung des »Skirrhs«; jede auf die Constitution wirkende Quecksilbercur ist aber bei einem verschwärten, das Allgemeinbefinden behelligenden Krebse als ein sicheres Mittel, um die Erschöpfung der Kräfte und das örtliche Umsichgreifen der Zerstörung zu befördern, verwerflich. Auch bei der ersten Entwickwicklung des Krebses könnte der Quecksilbergebrauch nur in sofern vertheidigt werden, als man eine Entzündung und Verhärtung vor sich zu haben glaubt, oder als das rasche Wachsthum des Aftergebildes mit acuten Hyperämien und

1) Rec. *Extr. Calend. off.* ℥β, *Pulv. hb. Calend.* ℨij. M. f. Pilul. gran. ij. Consp. pv. Calend. Auf den Tag 3mal 3 Pillen, sulezt im Ganzen 16 P. z. n.

Exsudationen einhergeht, gegen welche alsdann auch in neuerer Zeit Einzelne, wie Kiwisch, Quecksilber gebraucht wissen wollen. Eine Verlangsamung des Wachsthums des Krebses und seines Uebergangs in den verschwärten Zustand mit den von Ullmann, Lisfranc u. A. für specifisch wirksam gehaltenen Jodpräparaten glaubte man auch zu erreichen. Hyperämien und entzündliche Complicationen werden aber besser durch andere Mittel getilgt und muss nach dem bei der chronischen Metritis Bemerkten auch für diagnostisch zweifelhafte Fälle Quecksilber als ein verwerfliches, der innere Gebrauch des Jods als ein unsicheres, überdies nicht unbedenkliches Mittel betrachtet werden. — Das Chlorbrom (Bromum chloratum) 2 Tr. mit sem. Phellandrii aq. ℈j, Extr. Conii mac. gr. xvj zu 20 Pillen gemengt, davon täglich ein Stück, spielte als Landolfi (1848—1854) seine Gastvorstellungen im Krebscuriren gab, neben der localen Anwendung der Landolfi'schen Aezpaste eine Rolle bei der Behandlung der verschiedensten Krebse und ist jezt bereits wieder ausser Gebrauch. Ein älteres gleichfalls zuerst geheimes Verfahren ist ebenso nur als Aezbehandlung aufzufassen, während die innere Anwendung desselben Mittels, das Acidum compositum Reitzii, nur insofern in Betracht kommt, als die vorgeschriebene schmale Kost und der Zimmeraufenthalt und die Composition selbst durch Störung der Verdauung schaden mag. Die abenteuerliche Zusammensezung besteht aus Salpetersäure (℥jv), Salzsäure, Schwefeläther āā ʒij und Borax ʒjß (vgl. Schmidts Jhrb. 1854. Nr. 6. B. 82. S. 302).

Das Arsen, eines der berühmtesten Anticancrosa, ist sowohl in seinen gewöhnlichen Verbindungen, als in dem von A. T. Thomson, Crane und Walshe bevorzugten Präparate, dem Arsenicum bijodatum, zu 1/16 - 1/12 Gran 2mal täglich 2 Stunden nach dem Essen zu geben, ein höchst zweifelhaftes Mittel; in einzelnen Fällen hat allerdings unter Arsengebrauch eine für Krebs gehaltene Afterbildung, namentlich in der weiblichen Brust, in ihrer Grösse abgenommen, hat sogar ihr Wachsthum auf längere Zeit eingestellt; es haben sich die Schmerzen gemässigt, es hat sich zuweilen selbst das Allgemeinbefinden gebessert; nicht nur liegen aber keine sicheren Beweise einer vollständigen Heilung vor, sondern eine Menge Beobachter sahen häufig keinen Nuzen, vielmehr nicht selten raschen Zerfall der Ernährung, hektisches Fieber und den gewöhnlichen Symptomencomplex der chronischen Arsenvergiftung. — Gegenwärtig benüzt man Arsenikalien kaum noch örtlich zum Reinigen des Geschwürs.

Der Alaun, nach Fuster ein Mittel, um verdächtige Anschwellungen zu heilen und den unzweifelhaften Krebs in seinem Verlaufe aufzuhalten, nach Recamier selbst ein Heilmittel des Krebses, kommt beim Gebärmutterkrebse nur in Betracht als Palliativmittel gegen das rasche Umsichgreifen der Verschwärung und gegen die Blutungen mit profuser Secretion, wie andere Adstringentien auch.

Nach Fuster (Bull. de thér. VII. 2) darf der Alaun nur beim vollkommen chronischen (und verschwärten) Krebse und bei torpiden Individuen gegeben werden; man soll alsdann, um den Verlauf des Uebels sicher aufzuhalten, zugleich innerlich Alaun verordnen: *℞ Alumin. dep. ʒj, Conserv. Rosar. q. s. ut f. Pilul. Nr. 36. C. pv. Cinnam.;* täglich 2mal 2, dann 3, zulezt 4 Pillen; überdies ist alle 3—4 Stunden eine Einsprizung vorzunehmen mit dem 4. Theil von der Auflösung ℥ß Alaun in ℔ij Leinsamen- oder Eibischabsud; endlich soll man allgemeine Bäder mit ℥j—v Alaun, oder Sizbäder mit der halben Gabe gebrauchen lassen. Unter der fortgesezten Anwendung adstringirender Mittel kann sich allerdings die Schmerzhaftigkeit, die wuchernde Beschaffenheit des Krebses und der Jaucheausfluss vermindern und begreiflicherweise auch das Allgemeinbefinden bessern.

Das Eisen, namentlich das als Specificum gegen Gebärmutterkrebs von Rust, Schröter u. A. gepriesene sog. kohlensaure und das phosphorsaure Eisen und das Eisenoxyd ist im ersten Stadium nuzlos, während die Stahlwasser und die leicht verdaulichen Eisenpräparate, wenn ein kachektischer Zustand mit vorherrschender Anämie eingetreten, als Palliativmittel Anwendung verdienen.

Blutentziehungen (Valsalva, Broussais, Lisfranc), Abführcuren, die zur Zertheilung der »skirrhosen Verhärtung« in Deutschland früher üblichen »auflösenden« Brunnen- und Badecuren können nur untergeordnete Zwecke der symptomatisch-palliativen Behandlung erfüllen. Starke Ablei-

tungen auf die Haut, namentlich durch die am längsten üblichen Fontanellen am Austritte des ischiadischen Nerven, sind, seitdem man den Gebärmutterkrebs nicht mehr von unterdrückten Hautausschlägen und weissen Flüssen ableitet, dem »Krebsgift« keinen Abzugsheerd mehr eröffnen will und die geringe symptomatische Bedeutung der Revulsorien eingesehen hat, zum Heile der ohnedies schon vielfach gequälten Kranken aus der Praxis ziemlich verschwunden. — Die Kälte ist namentlich nach den Beobachtungen Arnott's (Treat. of Cancer by the regul. applicat. of an anaesthet. temperat.; Lond. 1851) ein brauchbares Mittel, um bei verschwärten Krebsen die Beschaffenheit des Geschwürs auf einige Zeit zu bessern, die Blutungen zu mässigen und die Schmerzen zu lindern. Auf das zuvor mit Leinwand bedeckte Krebsgeschwür wird einige Minuten lang eine Mengung von 2 Th. gestossenes Eis und 1 Theile Kochsalz wiederholt aufgelegt. Ein Uebelstand dabei ist die Nothwendigkeit des Anlegens eines Mutterspiegels.

Unter den weiteren gegen Krebs neuerdings empfohlenen Mitteln nennen wir noch der Vollständigkeit halber den Leberthran (Tanchou, Walshe, Emery, Kalt), der bei guter Verdauung durch Bethätigung der Ernährung das Leben zu verlängern vermag; das Morphium (Inosemmtzeff), ohne Zweifel wie jeder narkotische Stoff ein unumgängliches, aber bei häufigem Gebrauche den Marasmus beförderndes Palliativmittel; das Chlorzink und das Chlorblei (Tuson), zu $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Gran in Wasser gelöst, nach dem Frühstück zu nehmen, sind nur örtlich angewandt ein Palliativmittel bei verschwärten Krebsen. Carboneum trichloratum (Tuson), ℈j unter Aq. dest. ℥vj, äusserlich und innerlich zu 8 Tropfen zu geben, welches schmerzstillend und schlafmachend wirken soll, ist ein überflüssiges Excitans.

2) Symptomatische Behandlung.

Indem wir die zur radicalen Heilung vorgeschlagenen chirurgischen Eingriffe unter 3) im Besonderen würdigen werden, haben wir hier das auf Verlängerung des Lebens und auf Beseitigung der lästigsten und gefährlichsten Zufälle und Symptome gerichtete Verfahren auseinanderzusezen. Der Charakter des Heilplans hängt hauptsächlich von dem Stadium des Krebses und dem Stande des Allgemeinbefindens ab. Im Allgemeinen sind aber als die Grundzüge der hygieinischen Behandlung folgende Punkte aufzustellen. Die Kranke vermeide jede körperliche und geistige Aufregung und vorzüglich alles, was örtlich eine Blutüberfüllung herbeiführen oder eine solche steigern könnte. Darum ist der Geschlechtsverkehr, überdies auch wegen der Gefahr einer Schwangerschaft, lieber ganz zu verbieten; sind alle reizenden Speisen und Getränke, welche gerne Beckencongestionen hervorrufen, möglichst zu beschränken; ist für offenen Stuhl zu sorgen, ist anhaltendes Gehen oder Stehen, noch mehr angestrengtes Arbeiten in aufrechter Stellung zu untersagen. Bei stärkeren Blutabgängen congestiven Charakters ist sparsamere und sehr milde Nahrung, kühles, säuerliches Getränke, fortgeseztes Liegen auf kühlen Ruhebetten anzuempfehlen; erscheint, wie namentlich zur Zeit der Menstruation, unter lebhaften Gebärmutter- und Kreuzschmerzen eine acute Hyperämie im Krebsgewebe und seiner Umgebung, so sind im ersten Stadium des Krebses, bei gutem Kräftezustande, bei nicht zu alten Individuen zur Verlangsamung der Krebswucherung ähnliche Mittel, wie bei der chronischen Entzündung der Vaginalportion, übrigens mit der strengsten Rücksicht auf die Schonung der Kräfte, anzuwenden; namentlich bei lebhaften Beschwerden wiederholte örtliche Blutentziehungen an den äusseren Geschlechtstheilen, dem Damme, in der Lenden- und Kreuzgegend,

nach Rust, Lair, Téallier, Scanzoni u. A.[1]) an dem Scheidentheile selbst, ferner kühle (20—24° R.) Sizbäder, auch Einsprizungen mittelst der wiederholt genannten Apparate; überdies mache man dünne Ausleerungen durch die gewöhnlichen Laxirsalze, Karlsbader Salz, abführende Mineralwasser.

Zur Reinigung der Scheide genügen kühle Sizbäder und Einsprizungen, bei empfindlichen Individuen mit schleimigen oder narkotischen Zusäzen.

Warme Duschen und Bäder würden, statt auf die Verhärtung zertheilend zu wirken, das Wachsthum des Krebsgewebs befördern.

Mit dem Eintreten der Verschwärung sind zunächst hinsichtlich des örtlichen Uebels Mittel zu gebrauchen, welche das Umsichgreifen des Zerfalls hintanzuhalten, die Jaucheabsonderung, die Blutungen, die Schleimabgänge zu beschränken, den Gestank zu tilgen und die, oft schon im ersten Stadium heftigen, von jezt bei den Meisten äusserst qualvollen Schmerzen zu beschwichtigen vermögen. Sodann ist zweitens durch eine kräftige Diät neben Wein oder Bier, bei Armen neben Malzextract, und durch tonische Arzneimittel wie bei allen Consumptionskrankheiten der verderblichen Rückwirkung des örtlichen Leidens auf Blutbeschaffenheit, Ernährung und Nerventhätigkeit nach den allgemeinen Heilgrundsäzen zu begegnen und sind drittens die einzelnen örtlichen Folgeübel wie namentlich die Katarrhe des Magens und Darmkanals nach ihrer Art zu behandeln.

Die Anwendungen, welche gegen den chronischen Scheiden- und Gebärmutter-Katarrh den meisten Nuzen gewähren, sind die Kälte, so lange die Kräfte noch gut erhalten sind, in der Form der Arnott'schen (s. S. 572) erkältenden Mischung, in Form kühler Sizbäder und Duschen gebraucht; ferner Einsprizungen von gleichen Theilen Essig und Wasser, sodann die Sizbäder und die Einsprizungen mit adstringirenden Flüssigkeiten, welche man der Schmerzen wegen gerne mit Zusäzen von schleimigen Absuden und von narkotischen Stoffen aller Art verordnet.

Unter den Adstringentien bedient man sich der verschiedensten Pflanzen- und Mineralstoffe, welche grossentheils in den Abschnitten über den chronischen Scheiden- und Gebärmutterkatarrh und den Tripperkatarrh aufgezählt und näher gewürdigt werden. Ueber den Alaun wurde im Besonderen (S. 571) gesprochen. Kiwisch (klinische Vorträge I) bevorzugt gegen Blutungen die Lösung des salzsauren Eisens, worunter das Eisenchlorid, Ferrum sesquichloratum liq., nicht das Chlorür verstanden ist, ℈jj auf ℥vj Flüssigkeit. Er versichert, mit der einfachen Einsprizung von ½—1 Unze dieser Eisenlösung, wobei er die lange beinerne Röhre einer kleinen Glassprize so tief als möglich in die verschwärende Krebsmasse einführen lässt, die passiven Blutungen — bei activen sei das Eisen nicht rathsam — auf mehrere Tage oder Wochen zu unterdrücken und durch die herbeigeführte Verschrumpfung eines Theils des Krebsgewebs auch die Jauchebildung zu vermindern. Bei ausgedehnter Verschwärung vermeide man, wegen der Resorption der Arzneistoffe, die Blei-, Zink-, Kupfer- und Silberpräparate und halte sich an den Alaun (Alum. depur. ℈j—℥β auf ℔j) und die pflanzlichen Mittel, wie Gerbsäure (℈j—℈jβ auf ℔j) oder Abkochung von Eichenrinde.

Eine wichtige Hülfe ferner, welche die sog. phagedäni-

1) Eine Beleuchtung der Gegengründe Walshe's, überhaupt eine ausführliche Darstellung der Therapie s. in unserer Schrift: Die Krebskrankh. u. s. w. S. 500—519.

schen Geschwüre des Muttermunds und die Epithelialkrebsbildungen vollständig, allerdings in der Regel nur für einige Zeit vernichten, bei den verschwärten Krebsen, wenn das Geschwür stark wuchert und rasch zerfällt, also viele Jauche liefert, wenn es häufig und stark blutet, wenn es Schmerzen unterhält, welche durch die örtliche und die innere Anwendung der Narkotica zu ungenügend beschwichtigt werden, eine zwar nur vorübergehende, überdies von einer rascheren Wucherung des Krebses gefolgte Beseitigung der bezeichneten Symptome gewähren kann, ist die Zerstörung eines Theils des Krebses durch Aezmittel. Ihre Anwendung ist besonders da zu empfehlen, wo die Infiltration des Scheidentheils noch nicht tief greift, weil, je oberflächlicher die Zerstörung des Krebsgewebs bleibt, um so mehr eine rasche Wucherung des übrigen Theils desselben zu befürchten ist. Gerne verbindet man das Aezen mit der Abtragung der Wucherungen durch das Messer.

Die Anwendung der chemischen Aezmittel und des Glüheisens, zuerst in der Absicht und in der Meinung radical zu heilen, stammt von Dupuytren, Recamier und von Jobert; ein radicaler Erfolg kommt bei verdächtigen Geschwüren vor, aber bei wirklichen Krebsen lässt er sich schon darum nicht erwarten, weil die Krebsmase sich zur Zeit der Anwendung der Kaustica gewöhnlich tiefer in die Gebärmutter hineinstreckt, als das Aezmittel, ohne Peritonitis zu veranlassen, einwirken darf. Dupuytren bediente sich vorzugsweise des kaustischen Kali in Substanz, Recamier Anfangs einer sauren salpetersauren Quecksilberoxydullösung (Hydr. nitrici ʒβ—jv auf Acid. nitrici ℥j), später einer Lösung von Chlorgold oder Chlorplatin in Königswasser.

Gegenwärtig bedient man sich auch des gelösten salpetersauren Quecksilberoxyds und des vermöge der leichteren Anwendbarkeit vor der gewöhnlichen Wiener Paste, vermöge seiner geringeren Neigung zum Zerfliessen vor dem kaustischen Kali ausgezeichneten festen Causticums von Filhos nur selten, eher des unverdünnten Liq. Ferri sesquichlorati.

Dann nämlich, wenn die örtliche Application auf die Geschwürsfläche unthunlich ist, weil ein Mutterspiegel wegen der Schmerzen oder wegen der Gefahr die Scheidewand zu zerreissen nicht einzubringen ist. Alsdann sprizt Veit (op. cit. 419) 1—2 Unzen flüssiges Eisenchlorid in die Scheide und hält das Aezmittel durch Erhöhung der Kreuzgegend und Aneinanderdrücken der Schamlippen zurück. Das Eisenchlorid verwandelt die weichen Wucherungen und das ausströmende Blut in einen bröcklichen Brei, stillt dadurch die Hämorrhagie und hat keine weiteren Zerstörungen zur Folge, weil der gesunde Theil der Schleimhaut durch sein Epithel geschüzt wird; dieses wird übrigens gegerbt und in den nächsten Tagen in Form von Häuten abgestossen. — Das Aezmittel von Filhos bildet einen Griffel aus zusammengeschmolzenem Aezkalk, 2 Th., und Aezkali, 1 Th.; Bennet verbindet 2 Th. Aezkali mit 1 Theil Aezkalk.

Am häufigsten gebraucht man das weissglühende Eisen, um üppige Wucherungen zu vernichten, oder den Zustand eines in raschem und ausgedehntem Zerfalle begriffenen, durch die Jaucheabsonderung und die häufigen Blutungen unmittelbar gefährlichen Krebsgeschwürs zu verbessern. Ein ein- oder mehrmaliges Ausbrennen der Geschwürsfläche kann für längere Zeit dessen Reinigung herbeiführen und kann selbst für den weitern Verlauf die schweren Blutungen unterdrücken. Das Feuer ist auch neben der Kälte das beste Mittel, die Schmerzen zu mässigen.

Der Höllenstein wirkt zu oberflächlich; den äzenden Säuren steht ihre Flüssigkeit im Wege. Die Landolfi'sche Aezpaste — Chlorzink (℥jj), Chlorantimon ℥jß), Chlorbrom (℥jjj) und überflüssiger Weise das theure Chlorgold (℥j), unmittelbar vor dem Gebrauche in einem Porcellangefässe mittelst eines Glas- oder Porcellanstöpsels mit einem Pulver wie von Rad. Liquirit. zu einem steifen Teige gebracht und unmittelbar oder auf Leinwand gestrichen aufgelegt — hat auch bei diesem Size des Krebses Anwendung gefunden; gerade hier ist jedoch ihre Application wegen der erstickenden Bromdämpfe und wegen der Gefahr einer Verlezung gesunder Theile sehr schwierig; nach 4 Fällen von Mikschik (Wien. Wchschr. 1856. Nr. 1) hat sie durchaus keine Vorzüge; sie soll namentlich nicht, was dem brennenden Eisen nachzurühmen ist, für längere Zeit die Schmerzen lindern und die weiteren Krebswucherungen aufhalten. — Der Vorschlag von Mélier und Téallier, nach der Aezung einen mit verschiedenen Arzneistoffen geschwängerten Charpieballen einzulegen und täglich zu erneuern, ist unbrauchbar, weil der Aezschorf die Einwirkung der Medicamente abhält.

Bei der Anwendung der chemischen Aezmittel führt man einen Mutterspiegel mit geschlossener Wand ein und umfasst den Scheidentheil, reinigt die Geschwürsfläche mittelst eines Charpiepinsels, stopft zwischen den unteren Rand der Vaginalportion und die innere Fläche des Spiegels Charpie und bringt sofort das Aezmittel, die flüssigen auf einem zuvor abgetropften langstängeligen Charpiepinsel, die festen mittelst eines langen Trägers, 3—5 Minuten lang mit dem Geschwür oder der Wucherung in Berührung, entfernt nach einigen Minuten die Charpie, dann den Mutterspiegel und spült den Theil des Aezmittels, welcher sich mit den Geweben noch nicht verbunden hat, durch eine kräftige Einsprizung aus. Bei dem Gebrauche des Glüheisens ist es zum Schuze der gesunden Theile nöthig, die Innenfläche des Mutterspiegels zuvor mit feuchtem Papier oder mit einer Messerrücken-dicken Pappe auszukleiden, oder gebraucht man ein Speculum von Horn; eine Handhabe ist zweckmässig. Das Instrument ist ein gerades geknöpftes Brenneisen, wenn man in den Cervix eingehen will. Im Gegensaz zu den von Jobert und andern Franzosen vorgeschriebenen tiefen, die radicale Heilung bewirkenden Aezungen empfiehlt Scanzoni (Chron. Metritis S. 273), da er nur die Oberfläche bestreicht, ein abgeplattetes Eisen mit einer Brennfläche von 6—9 Lin. Durchm., welche er 3—4mal leicht und oberflächlich über die Geschwürsfläche hingleiten lässt; das sehr oberflächliche Brennen empfiehlt auch Bequerel (op. cit. II. 204) zum Blutstillen; Scanzoni hält die Rothglühhitze für hinreichend. Die Gefahren einer inneren Aezung sind anerkannt; auch bei der ersteren Anwendung bedarf es Vorsicht und Gewandtheit.

Unter den einzelnen örtlichen Symptomen verlangen die Blutungen, wenn sie in gefährlicher Heftigkeit auftreten, die Anwendung der Kälte, im Nothfalle die Tamponade mit Charpieballen, welche mit kaltem Eiswasser, Eisenchloridlösung u. dgl. getränkt sind, bei häufiger Wiederkehr und bei schwammigen Geschwüren den Gebrauch des Glüheisens.

Der scharfe Schleim- oder Jaucheausfluss verlangt gleichfalls neben äusserster Reinlichkeit eine örtliche adstringirende Behandlung mit den S. 573 genannten Stoffen; innerlich gereicht, leisten die Styptica sehr wenig. Im späteren Verlaufe hat man überdies auf den Gestank des Ausflusses Rücksicht zu nehmen. Man mischt alsdann zu den Einsprizungen, den Sizbädern u. s. w. sog. desinficirende Stoffe, wie Chlorwasser, schwache Chlornatron- oder Chlorkalklösungen, ℥j—jj auf ℔j Wasser, Kleien- oder Eibischwurzelabsud, Verdünnungen von Kreosot oder Holzessig, von jenem ℨß, von diesem ℨj auf ℔j Flüssigkeit, oder Kalkwasser, auch einen sehr verdünnten Liquor Ferri sesquichlorati, oder gebraucht die durchaus unschuldigen, darum bei weit verbreiteter Verschwärung zweckmässigeren Ein-

sprizungen mit Lindenkohlenpulver unter überschlagenem Wasser (℥j—jj auf ℔j).

Manche benüzen zu den Einsprizungen auch aromatische Kräuterabsude, grünen Thee, Mischungen von lauem Wasser mit Perubalsam; Mikschik rühmt die Abkochung des Glanzrusses — decoct. Fuliginis (ex ℥ß) ℔j — mit Zusaz von Chlorwasser (℥j) oder Chlorbrom (℈j). Zum Tilgen des Gestankes passt auch Theerwasser oder die Mischung: Tinct. Camphor., Tt. Myrrhae ana ʒjjj, Linim. saponati ʒjj, Acidi acetici glacial. gtt. LX, Olei Picis gtt. xj, je 1 Theelöffel auf 1 Pf. Wasser (Skinner, Brit. med. Journ. 3. Dec. 1859); sehr zu empfehlen ist das übermangansaure Kali oder Natron, Kali hypermanganici ʒj auf ℔j. Der Gebrauch des weissen Arseniks zum Verbande des Krebsgeschwürs, nach Dupuytren und Martin, nach diesem z. B. ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. ʒjjß, Hydrarg. sulphurat. nigri ℈jj, Acidi arsenicosi ʒj, Aquae q. s. ut fiat pasta,* oder zu Einsprizungen nach Lloyd (Med. Times and Gaz. 1854, Juli) 2—8 Gran weissen Arsenik auf Wasser ℥xv, reinigt zwar das Geschwür, ist aber wegen der möglichen Resorption von grösseren Mengen der arsenigen Säure sehr gefährlich.

Gegen die Schmerzen, sofern sie nicht mit Beckencongestionen, mit grosser Nervenaufregung, mit ungewöhnlicher Wucherung des Krebses zusammenfallen und demgemäss mit antiphlogistischen Mitteln — Blutegeln, nicht Aderlässen, und Mittelsalzen —, oder mit lauwarmen Bädern und lauen Einsprizungen und Excitantien (s. Art. Hysterie), endlich mit dem Glüheisen behandelt werden müssen, kommen vorzugsweise die Narkotica zur Anwendung. Um aber auch nur einigermassen die Qualen der Kranken durch den Druck der Krebsmasse auf die in ihr erhaltenen Nervenzweige und des vergrösserten Organs wie der in seinen Anhängen wuchernden Geschwülste auf grössere Nerven mässigen zu können, muss mit den Präparaten und ihrer Anwendungsweise häufig gewechselt und namentlich mit dem Hauptmittel, den Morphiumsalzen, in den Gaben soweit gestiegen werden, als die toxischen Wirkungen gestatten.

Unter diesen sind zu nennen: die innere Anwendung, die Einverleibung auf endermatischem Wege, durch subcutane Einsprizungen, mittelst Klystieren, mittelst Stuhlzäpfchen, die am meisten benüzte, aber keineswegs besonders wirksame örtliche Anwendung mittelst der Einsprizungen und Sizbäder, mittelst Salben, die in die Vaginalportion selbst eingerieben oder auf Charpieballen aufgestrichen mit dem kranken Theile in Berührung gebracht werden. So benüzt man zu den Einsprizungen die Aufgüsse von frischer hb. Belladonnae, Hyoscyami und Conii (ʒjj auf ℔j Wasser), oder versezt die Flüssigkeit mit Kirschlorbeerwasser, mit den üblichen narkotischen Extracten und Tincturen. Durch die geeignete Lagerung und durch Verstopfen des Scheideneingangs hat man für längeres Verweilen der Flüssigkeit in der Scheide Sorge zu tragen. Um die Nächte schmerzfrei zu machen und wenigstens eine Zeit lang den Schlaf herbeizuführen, dient es am besten, Abends Opium oder Morphium innerlich zu geben, oder mittelst einer hypodermatischen Einsprizung an einer beliebigen Stelle, nach Bennet im Epigastrium, von 1/16 Gran an gestiegen, eines Klystiers oder als Stuhlzäpfchen (1/2—1 Gran essigsaures Morphium auf ℥ß Kakaobutter) einzuverleiben. Für heftige Schmerzen in der Kreuz-, der Unterbauchgegend, längs der Schenkel eignet sich Morphium endermatisch oder auch Chloroform, etwa 30 Tropfen auf Watte auf die schmerzhafte Stelle aufgelegt und mit Wachstaffet oder einem Glase bedeckt; in neuerer Zeit lässt man auch mit Hardy Chloroformdämpfe oder das Kohlensäuregas in die Scheide streichen; die von Simpson hochgerühmte Kohlensäure leistet als schmerzstillendes Mittel wenig und muss auch ausserhalb des Puerperalzustandes mit Vorsicht gebraucht werden; auch hier kommen allerdings vorübergehende Vergiftungen vor (Bernard); man gebrauche eine gewöhnliche Bierflasche mit einem Kautschukpfropf, eine lange Glasröhre mit Trichter, und eine kürzere, im Knie gebogene Glasröhre mit Kaut-

schukschlauch, diesen für die Scheide; in die Flasche legt man Marmorstücke und entwickelt das Gas durch wiederholtes Eingiessen von Salzsäure. — Auch das Einschieben von Eisstücken in die Scheide, während die Kranke auf einem Waschbecken, besser auf dicken Unterlagen, darunter ein Wachstuch, sizt, lindert die Schmerzen nur vorübergehend. Bei unerträglichen Schmerzen lasse man das Chloroform einathmen.

Bei schmerzhafter ödematischer Anschwellung der Beine ist eine Rollbinde anzulegen und vorher irgend eine narkotische Salbe oder ein Chloroformliniment — 1 Th. Chloroform auf 4 Th. Oel — einzureiben.

Ausser den Narkoticis und den Anaestheticis und dem bei intermittirenden Schmerzen üblichen Chinin empfahl man auch das Terpentinöl (Dewees), Abends 20 Tropfen, um Schlaf zu machen; das essigsaure Ammoniak (Potin). Nach der Analogie dürfte man auch das Lupulin versuchen.

Gewöhnlich sind eröffnende Pillen zu verordnen und muss gegen den Stuhlzwang überdies durch Oelklystiere gekämpft werden.

Dem lästigen Jucken und Spannen der Scheide und der Scham begegne man durch fleissige Waschungen mit Kleienabsud, mit Schwefelwasser, durch laue Sizbäder, durch das Einlegen von Schwämmen mit narkotischen Salben und zulezt versuche man die bei Prurigo anzuführenden Mittel.

Hinsichtlich der allgemeinen Behandlung haben die Vorschriften für Ruhe, Luftgenuss, dem Zustand der Verdauung entsprechende, möglichst nahrhafte, aber milde Kost, für Bekämpfung der Anämie, der Kachexie überhaupt, der functionellen Störungen des Nervensystems u. s. w. nichts Eigenthümliches.

3) Operationen.

a) Die Ausrottung der ganzen Gebärmutter wird auf Grund der mit vielen gräulichen Opfern erkauften Erfahrung, dass fast alle Operirte in kürzester Frist nach der Exstirpation starben, von den anerkanntesten Fachmännern (Velpeau, Gendrin, Dieffenbach) verdammt.

Nach Breslau's Zusammenstellung (De totius uteri exstirpatione; München, 1852) gingen von 19 Frauen mit Krebs der Gebärmutter 17 in Folge der Operation zu Grund und nur 2 Kranke, eine von Recamier (1813) und eine von Langenbeck (1829), für welche übrigens die Diagnose angezweifelt wird, genasen.

b) Ueber die Amputation der krebsigen Vaginalportion urtheilt man jezt nicht mehr nach den lügenhaften Angaben Lisfranc's, sondern man weiss, dass höchstens in Ausnahmsfällen eine dauernde Heilung zu erwarten steht; als ein Mittel der Lebensverlängerung oder zur Linderung einzelner besonders lästiger oder gefährlicher Symptome kann sie in Frage kommen, wenn keine Verwechslung mit der entzündlichen Verhärtung oder mit anderen Geschwüren, überhaupt mit heilbaren Gebärmutterleiden, an welchen Lisfranc seine Triumphe feierte, mehr möglich ist, so lange das Krebsgewebe noch vollständig ausgerottet werden kann, wenn kein Zeichen für das Vorhandensein anderweitiger Krebse spricht und wenn das Allgemeinbefinden keine Gegenanzeigen bietet.

Beim wirklichen Krebse handelt es sich um einen tiefen Eingriff gewöhn-

lich erst dann, wenn die Entartung auf den Gebärmutterkörper oder auf die Nachbartheile fortgeschritten ist; deshalb ist bei der Exstirpation der Vaginalportion wie bei der Anwendung des Brenneisens und der Aezmittel der Erfolg nur vorübergehend.

Die Amputation ist eher dann zu empfehlen, wenn man es nicht mit einem harten oder weichen Krebse, sondern mit einer Scheinkrebsbildung (Kankroid, Epithelialgeschwulst, Blumenkohlgewächs) zu thun hat, weil alsdann die Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Ausrottung ohne eine zu tiefe Verwundung und einer mehr oder weniger anhaltenden Heilung grösser ist. Die Operation ist übrigens nicht ohne Lebensgefahr; ausser einer Verlezung der Blase und des Mastdarms, welche zu vermeiden ist, kann bei hochgeführtem Schnitte das Bauchfell verwundet werden und kann tödtliche Peritonitis erfolgen, auch entstehen leicht profuse Blutungen. Ob für alle Zeiten das Uebel getilgt werden könne, ist sehr zweifelhaft.

c) Die theilweise Ausrottung des Krebsgewebs durch die Ligatur (Blandin), mittelst der Scheere (Laugier, Robert), besser mittelst einer Verbindung der schneidenden Werkzeuge und der Aezmittel (Kiwisch) ist erlaubt, wenn erschöpfende Blutungen oder seröse Absonderungen aus dem wuchernden Krebsgewebe eine rasche Abhülfe dringend verlangen, einerseits aber die Ausbreitung des Krebses auf den Gebärmutterkörper die Ausrottung des Scheidentheils verbietet und andererseits die Aezmittel für sich allein nicht mehr ausreichen.

Bei den sog. fressenden oder phagedänischen Geschwüren des Scheidentheils (Corroding ulcer of the os uteri Clarke's und anderer Engländer; von H. Bennet, Lebert und uns zu den Kankrojden, zu den Scheinkrebsgeschwüren gestellt), welche ohne die Bildung von Krebs- oder Epithelialgewebe in ihrem Grunde einhergehen, erscheint wegen der Gefährlichkeit des Uebels, wenn es sich selbst überlassen bleibt, und der Möglichkeit einer radicalen Heilung die von Lever vorgeschlagene Exstirpation der kranken Stelle (Amputation des Scheidentheils) vollkommen gerechtfertigt; zuvor wird man aber die Heilung des Geschwürs durch nachdrückliche Anwendung der Aezmittel — nach Lever des Höllensteins — herbeizuführen suchen. Die übrige symptomatische Behandlung ist dieselbe wie beim Gebärmutterkrebse.

XVIII. Blutgeschwulst im kleinen Becken, Haematokele retro-uterina (Nelaton), peri-uterina.

Seit Recamier (1831) beschrieben mehrere französische Autoren wie Nélaton (des tumeurs sanguines du pelvis; Gaz. d. hôp. 1851. Nr. 16), Viguès (Rev. med. chir. 1851, Okt.), Laborderie, Vidal de Cazis (traité de pathol. externe., 4. Aufl. V. 382; 1855), Bernutz und Goupil (maladies des femmes, I), Voisin (de l'hématocele rétro-uterine etc., Paris 1860) u. A., in Deutschland Credé (Mtschr. f. Geburtsk. 1857. IX. 1. S. 1—17), Braun (Ztschr. der Wiener Aerzte 1860, Nr. 1; Wien. med. Wochenschr. 1861, Nr. 28—35), Seyfert (Wien. Spital-Zeit. 1863, Nr. 44—46) u. A. eine Blutgeschwulst im kleinen Becken, welche oft im Zusammenhang mit Störungen der Menstruation namentlich in den ersten Zeiten dieser Function zuerst unter heftigen, dem Grade nach übrigens wechselnden Erscheinungen — Schmerz, Angst, Unruhe, Fieber, Zeichen von Blutleere — sich entwickelt und sofort als chronische, erst fluctuirende, dann harte Geschwulst meist in der excavatio recto-uterina fortbesteht. Nach Ausschluss der sog. Thromben während der Schwangerschaft oder des Wochenbetts ist der Streit über den Siz und die Entstehung der Hämorrhagie dahin zu lösen, dass das Blut in der Regel innerhalb des Bauchfells in eine der offenen oder durch perimetritische Adhäsionen abgesackten Bauchfelltaschen um die Gebärmutter erfolgt. Die häufigsten Ursachen sind eine Pelveo-Peritonitis mit Blutung aus den neugebildeten Gefässen — Pelveo-Peritonitis haemorrhagica —, ferner Mennorrhagien verschiedener Art, Haematometra, Berstungen des Eierstocks

oder erweiterter Venen des breiten Mutterbands. Zeichen der Beckenentzündung gehen voran oder das erste Symptom sind Zeichen einer inneren Blutung; die nachfolgende Reizung des Bauchfells ist dem Grade nach sehr verschieden. Nach Credé findet man eine hinter der Gebärmutter sich herabdrängende, von demselben durch eine Furche getrennte platte Geschwulst, welche mehr oder weniger deutlich fluctuirt, gegen Druck sehr empfindlich ist, die Nachbartheile aus der Lage verschiebt oder auf sie drückt und dabei zu verschiedener Höhe in der Bauchhöhle aufsteigt. Die Kranken klagen über Schmerzen im Kreuze, in den Weichen und der Geschwulst selbst. Bei der Diagnose handelt es sich um eine Unterscheidung von Bauchschwangerschaft, von Retroflexio uteri gravidi und hauptsächlich von Beckenabscessen. Die Geschwulst kann durch Resorption oder durch Aufbrechen in den Mastdarm, die Scheide u. s. w. zur Genesung führen, es kann aber auch, was seltener, durch Anämie oder durch Verjauchung des Bindegewebs im Becken der Tod erfolgen.

Ueber die Therapie war man nicht einig. Für den acuten Zeitraum ergibt sich eine symptomatische Behandlung von selbst; zum Verhüten einer weiteren Blutung wird Ruhe, Anwendung der Kälte und, soweit es die Anämie gestattet, Fieberdiät vorgeschrieben. Bei Zeichen von Peritonitis strengste Ruhe, Kälte, Opium. Hierauf hat man abzuwarten und nur bei Zeichen der Abscedirung zur Eröffnung der Geschwulst zu schreiten.

Gegenüber diesen Exspectativen (auch Nélaton, Guérard, Barth, Credé) öffneten die Anderen die Geschwulst frühzeitig; durch die Scheide soll man eine wiederholte Punction mittelst des Troicarts, nöthigenfalls mit Erweiterung des Einstichs mittelst des Bistouris oder Lithotoms vornehmen und den flüssigen Inhalt, sodann alle Blutgerinnsel sorgfältig ausleeren. Einige Tage lang machte man sofort Einsprizungen mit lauem Wasser, bei eitrigem oder jauchigem Ausflusse solche mit Chlorwasser oder verdünnter Jodtinctur. Diese Methode hat die Erfahrung verdrängt; durch unzeitige Eingriffe unterbricht man die allerdings langsame Heilung durch Resorption und sezt die Kranken der Gefahr einer Peritonitis oder Septichämie aus.

Entzündliche Erscheinungen oder Nervenzufälle sind wie gewöhnlich zu behandeln; bei langsamer Rückbildung wie bei Eiterung sind die Kräfte zu unterstüzen.

Dritter Abschnitt.

Krankheiten der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile.

I. Acuter (einfacher) Scheidenkatarrh, Kolpitis sive Vaginitis catarrhalis acuta.

Syn.: Acute katarrhalische Entzündung der Scheide.

In den leichtesten Fällen eines acuten Scheidenkatarrhs bedarf es nur eines ruhigen Verhaltens, einer milden Pflanzen-, Milch- und Suppenkost mit Ausschluss aller reizenden Speisen und Getränke, des Vermeidens aller örtlichen Reize, der Reinigung der äusseren Geschlechtstheile durch Waschungen und etwa noch einiger lauen Sizbäder, bei Verstopfung eines öligen oder salinischen Abführmittels, und das unbedeutende Leiden geht in wenigen Tagen vorüber. Gegen einen zurückgebliebenen mässigen katarrhalischen Ausfluss verordne man kühlere Sizbäder und schwache ad-

stringirende Einsprizungen, z. B. mit einer Lösung von Gerbsäure (ʒβ : ℥j), von Eisenchlorid (℈j : ℥j), Alaun (ʒβ : ℥j), salpetersaurem Silber u. dgl.

In den seltenen Fällen einer idiopathischen unter bedeutenden örtlichen Beschwerden (Brennen und Klopfen in den Geschlechtstheilen) und lebhaftem entzündlichem Fieber auftretenden Scheidenentzündung ist das antiphlogistische Verfahren nothwendig. Selten bedarf es einer Aderlässe; in der Regel bringen örtliche Blutentziehungen durch Ansezen von Blutegeln an dem Damm die gewünschte Erleichterung; daneben lässt man warme Umschläge über die Unterbauch- und Dammgegend gebrauchen und, was nothwendig, ruhige Lage und strenge Diät beobachten. Zum Gebrauche lauer Einsprizungen mit erweichenden und narkotischen Stoffen und lauer, später kühler Sizbäder oder allgemeiner Bäder gehe man nach Mässigung der entzündlichen Erscheinungen beim Eintreten eines reichlicheren Ausflusses über. Nach Umständen können auch antiphlogistische Mittel innerlich gebraucht werden, auch kann eine Bekämpfung der Verstopfung oder der Schlaflosigkeit nothwendig sein.

Bei Fortdauer grosser Empfindlichkeit und acuter Röthung und Schwellung der Scheidenschleimhaut sezt man zunächst die bezeichneten Sizbäder fort; in Ausnahmsfällen bei hartnäckiger Wiederkehr der Exacerbationen kann die Anwendung eines Aezmittels (Ricord, Kiwisch) gestattet sein.

Man macht entweder eine Einsprizung mit einer stärkeren Höllensteinlösung, oder führt einen mit solcher getränkten Charpiepfropf in die Scheide ein; dem flüchtigen Ueberfahren der Schleimhaut mit dem Höllensteingriffel steht die Misslichkeit der Anwendung des Mutterspiegels im Wege; das Einführen desselben ist bei der Empfindlichkeit der Scheide und der nicht seltenen krampfhaften Einschnürung des Scheideneingangs sehr schmerzhaft; überdies kann man auf einen raschen Erfolg nur in den ersten Tagen, vor Eintritt der Secretion, aber auch hier nicht sicher, zählen. Vgl. Art. III.

Bei Katarrh des Scheidengrundes besteht häufig ein Katarrh des Mutterhalses oder auch der ganzen Gebärmutterschleimhaut, bei jenem des Scheideneingangs Katarrh der Harnröhre und der Vulva, jener übrigens besonders bei Tripper. Es gibt eine Kolpitis und Vulvitis parasitica; man trifft auf der acut oder chronisch katarrhalisch erkrankten Schleimhaut Schimmelpilze, welche mit abgestossenen Epithelien, mit Aphthen, mit croupösen Belegen verwechselt werden können. L. Mayer (Monatschr. f. Geburtsk. 1862, 1), welcher diese Form beschreibt, gebraucht neben lauen Waschungen mit Wasser oder einem schleimigen Decoct bei Nicht-Schwangeren zum Zerstören der Pilze Lösungen von Quecksilber- oder Kupfer-Salzen zum Aufpinseln oder Abspülen; Martin Einsprizungen von Argentum nitricum (℈j auf ʒjv Wasser, je 1—2 Esslöffel auf 1½ Tassen Wasser). Nach Analogie der Stomatitis parasitica dürften die allgemeinen Reinigungs-Mittel, welche zugleich das Brennen und Jucken vermindern, genügen.

Die von Deville (Arch. gén. Jul. u. Aug. 1844) als »vaginite granuleuse« hervorgehobene Complication einer acuten oder chronischen katarrhalischen Scheidenentzündung mit der Bildung von Granulationen ist keine eigenthümliche Form, diese sog. Follicularkrankheit (Oldham, Lancet 1846, Mai) beruht nur auf der Anschwellung der Papillen; es bedarf auch keineswegs der Deville'schen Behandlung; sein Hauptmittel, unter welchem er bei allen seinen Kranken, worunter ungefähr ⅔ Schwangere, die Heilung erfolgen sah, war der Höllenstein. Deville lässt 1 Gran krystallisirtes salpetersaures Silberoxyd in 1 Unze destillirtes Wasser auflösen und nacheinander aus

zwei gewöhnlichen gläsernen Muttersprizen die obige Lösung kühl einsprizen und zwar Morgens und Abends; zuvor wird die Scheide in ihrer ganzen Ausdehnung durch eine kräftige Lauwassereinsprizung vom Schleime gereinigt. Ungefähr alle vier Tage ein ganzes Bad, häufige Sizbäder, strengste Reinlichkeit und kräftige, aber nicht erhizende Kost bilden den übrigen Theil seiner Behandlung.

II. Croup und Diphtheritis der Scheide, Kolpitis sive Vaginitis pseudomembranacea et diphtheritica.

Eine Entzündung der Scheidenschleimhaut mit plastischem oder rasch schmelzendem Exsudat kommt bisweilen vor

1) als idiopathisches Leiden nach traumatischen Einwirkungen, z. B. nach wiederholtem, mit Gewalt ausgeführten Beischlaf, oder als schwerste Form eines Scheidentrippers. Die Behandlung ist hier dieselbe wie bei den höheren Graden des Scheidenkatarrhs; auf der Höhe der entzündlichen Erscheinungen sind bei lebhaften Schmerzen zur Mässigung der Hyperämie örtliche Blutentziehungen durch Ansezen von 4—6 Blutegeln an die innere Fläche der grossen Schamlippen, in der Privatpraxis an das Mittelfleisch oder die innere Schenkelfläche, sind im Allgemeinen salinische Abführmittel, zur Mässigung der Schmerzen lauwarme schleimige Einsprizungen, laue Siz- und Vollbäder, erweichende Breiumschläge auf die Unterbauchgegend, bei krampfhaften Constrictionen der Scheide sind überdies narkotische Einsprizungen, Klystiere oder Stuhlzäpfchen angezeigt; daneben ist strengste Ruhe und Fieberdiät anzuordnen.

Mit dem Nachlasse der entzündlichen Erscheinungen und dem Eintreten eines eitrigen Ausflusses verordne man kühlere Sizbäder und schwache adstringirende Einsprizungen, bei dem Uebergang in chronischen Katarrh dieselben örtlichen Mittel wie gegen die Leukorrhöe.

2) Der Croup erscheint consecutiv bei örtlichen Schädlichkeiten, welche die Berührung der Scheidenschleimhaut mit einer scharfen Flüssigkeit bedingen, also bei verjauchenden Krebsen oder Scheinkrebsen der Gebärmutter, bei verschwärten Gebärmutterpolypen, welche in die Scheide hereinragen, bei Blasen- und Harnröhren-Scheidenfisteln, auch bei Verschwärungen der Scheide in Folge von eingewachsenen oder faulen Mutterkränzen, oder bei einer Zersezung des Scheidenschleims bei Anwesenheit sonstiger fremder Körper. Die unerlässlichste Aufgabe ist alsdann die Entfernung der Ursachen; ist diese unmöglich, so ist nach der bei dem Gebärmutterkrebs näher angegebenen Weise (Bd. II. S. 575) wenigstens für ein möglichstes Reinhalten der Scheide und eine Beschränkung der schädlichen Secretionen zu sorgen. Die Heilung hartnäckiger Geschwüre befördert man durch die schwächeren Aezmittel, wie Argentum nitricum in fester Form oder in gesättigter Lösung.

3) Croup und auch Diphtheritis sind eine Theilerscheinung bei acuten Constitutionskrankheiten wie bei Puerperalfieber, Ruhr, Typhus, Cholera-Typhoid und acuten exanthematischen Fiebern; häufig wird alsdann die Betheiligung der Scheide übersehen,

und in der That verlangt dieser untergeordnete Vorgang nur örtliche Mittel, um die Schmerzen zu lindern und die Secrete abzuspülen, und bei längerer Fortdauer ein Verfahren wie gegen die chronischen Scheidenkatarrhe.

Ueber die Perivaginitis phlegmonosa dissecans, die Vereiterung des Bindegewebs um die Scheide, welche zur Abstossung der Schleim- und Muskelhaut der Scheide und der Vaginalportion in Gestalt eines Sackes führt, vgl. die zwei Beobachtungen von Marconnet, Virch. Arch. Bd. 34, 1. 2.

III. Chronischer Katarrh der Scheide und der Gebärmutter, Kolpitis (Vaginitis) et Metritis catarrhalis chronica.

Syn.: Vermehrte Schleimabsonderung der Scheide und Gebärmutter, Leukorrhoea vaginalis et uterina benigna; Blennorrhoea, Phlegmorrhoea vaginae et uteri, Fluor albus insons; gutartiger weisser Fluss.

In der Praxis lässt sich keine Unterscheidung der einfachen Vermehrung der Schleimabsonderung des Gebärmutterkörpers, ihres Scheidentheils und der Scheidenschleimhaut von dem chronischen Katarrhe derselben und ebensowenig eine Unterscheidung der Leukorrhöe der Gebärmutter von jener der Scheide und des Katarrhs der Schleimhaut des Gebärmutterkörpers von dem abnorm vermehrten — glashellen, zähen, fadenziehenden — Secrete der Drüsen des Mutterhalses streng durchführen, indem namentlich bei schwereren Gebärmutterkrankheiten die ganze Schleimhaut der inneren Geschlechtstheile ergriffen ist; für die örtliche Behandlung ist es aber von Wichtigkeit, den sog. Katarrh der Scheide, des Gebärmutterhalses und des Gebärmutterkörpers auseinander zu halten. Wir erörtern die Behandlung der Leukorrhöe nach der gegebenen Begriffsbestimmung, schliessen dagegen in unserer therapeutischen Darstellung das Heilverfahren aus, welches gegen die in sehr vielen Fällen vorhandenen, therapeutisch zum grossen Theil vorzugsweise zu berücksichtigenden, gleichviel ob primitiven oder consecutiven anderweitigen örtlichen Störungen, wie chronische Entzündung und Anschoppung der Gebärmutter, Granulationen, Erosionen und Geschwüre des Mutterhalses, Lageveränderungen, Polypen, Krebse u. s. w. der Gebärmutter einzuleiten ist, und beschränken uns auf die allgemeine und örtliche Behandlung der chronischen Katarrhe oder Schleimflüsse der Gebärmutter und der Scheide an sich.

In den meisten Schriften über die Leukorrhöe wird die einfache idiopathische und die complicirte und symptomatische Form zusammengeworfen und wurde bis in neuerer Zeit auf den Siz des Katarrhs, namentlich auf das Leiden der Gebärmutterschleimhaut zu wenig Rücksicht genommen; überdies hat die Trennung der »gutartigen« und der »ansteckenden« Leukorrhöe, sofern hierunter nicht der Katarrh als Begleitung syphilitischer Localleiden, sondern der Tripperkatarrh der weiblichen Genitalien verstanden ist, grosse Schwierigkeiten. Wenn daher die symptomatische Auffassung in der Therapie eine Masse von Arzneimitteln anhäufte, so ist häufig ihre Bedeutung bei den einzelnen Formen der Leukorrhöe (im symptomatischen Sinne) nicht bekannt und kann im Besonderen für die einfache Leukorrhöe nach der hier getroffenen Begränzung des Begriffs mit Ausschluss des Trippers und einer Complication mit Schankern nicht gewürdigt werden:

Die Fälle von chronischer Leukorrhöe, welche dem Arzte zu längerer Behandlung sich darbieten, sind in der Regel, auch bei Nichtvorhandensein eines tieferen Gebärmutterleidens, sehr schwer zu heilen; meist hat das Uebel schon längere Zeit bestanden, bis sich die Kranken wegen des übermässigen Ausflusses, wegen der Unfruchtbarkeit, wegen eines Scheiden- oder Gebärmuttervorfalls, wegen der beunruhigenden Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, wegen anhaltender Verdauungsbeschwerden oder kardialgischer Zufälle u. s. w. zu einer geregelten Cur entschliessen.

In sehr veralteten Fällen hat die ältere Medicin in Frage gestellt, ob eine Behandlung, wenigstens mit örtlichen Mitteln, gestattet sei, indem man nach der »Unterdrückung« eines zur Gewohnheit gewordenen weissen Flusses Congestionen nach verschiedenen Organen und besonders eine Steigerung schon zuvor vorhandener Lungenkatarrhe und einen rascheren Fortschritt der Lungenphthise beobachtet haben will; im Allgemeinen rieth man, stärkere örtliche Mittel überall zu vermeiden, wo mit dem Auftreten oder einer Steigerung des schleimigen, milchigen oder eitrigen Abgangs aus den Genitalien anderweitige bedenkliche Symptome sich ermässigen, und bei allen habituellen Leukorrhöen hohen Grads, auch wenn sie als ganz örtliches Leiden begannen, ein directes Heilverfahren nur neben Abführmitteln und entziehender Diät einzuleiten. Diese Auffassung ist jetzt verlassen.

Die kunstgerechte Behandlung eines jeden Falls sezt voraus, dass man das Vorhandensein der Leukorrhöe als eines idiopathischen Leidens und zwar durch Benüzung des Mutterspiegels auch den Siz und die Ausdehnung — Scheide, Gebärmutterhals, Gebärmutterkörper — erkannt, oder die Complicationen mit örtlichen Krankheiten wie mit Constitutionsanomalien gewürdigt und, sofern sie heilbar, beseitigt hat oder wenigstens zum Gegenstand der Behandlung nimmt; daher eine genaue anatomische Diagnose die erste Bedingung einer richtigen Behandlung bildet.

Unter den symptomatischen Leukorrhöen im Gefolge örtlicher Krankheiten erinnern wir hier an jene zuerst wegen ihrer Heilbarkeit durch Hautreize hervorgehobenen Fälle von Complication einer Spinal- und Uterin-Neuralgie besonders mit einer Leukorrhöe der Gebärmutter. (Vgl. den Artikel Neuralgia uterina B. II. S. 501); es ist aber höchst wahrscheinlich, dass die Deutung namentlich kolikartiger Gebärmutterschmerzen auf eine Neuralgie häufig irrig war und es sich um symptomatische Schmerzanfälle bei Gebärmutterkatarrhen mit Ansammlung des Secrets in Folge von Knickung oder von Verlegung der Orificien durch Schleimpfröpfe und Schleimhautwulstungen oder selbst um gesteigerte Hyperämien der Gebärmutter bei chronischer Metritis und bei Lageveränderungen handelte. Es hat daher wenig Werth, dass man früher in solchen, durch die Heftigkeit der Schmerzen, welche von der Gebärmutter ausstrahlen, ausgezeichneten Fällen auch die Blennorrhöe durch anhaltenden Gebrauch von Blasenpflastern oder von Brechweinsteinsalbe in der unteren Rückengegend geheilt werden sah, dass neuerdings Reclam (N. Ztg. f. Medc. u. Med. Ref. 1848; S. 2) bei solchen Gebärmutterkatarrhen reizende Waschungen des untern Rückentheils mit Tinct. Arnicae oder mit einer Lösung von 1 Theil ätherisches Senföl in 24 Th. Alkohol empfahl und Mitchell (Dubl. med. Presse) von der Heilung zahlreicher Kranken mit Schleimfluss der Gebärmutter oder mit Dysmenorrhöe durch den äusseren Gebrauch des Glüheisens berichtet.

Gegen den chronischen Gebärmutter- und Scheidenkatarrh an sich ist das Verfahren hauptsächlich ein dreifaches: 1) man berücksichtigt alle äusseren Schädlichkeiten und alle Anomalien der Lebensweise, welche die Krankheit unterhalten können; 2) man bekämpft das örtliche Leiden selbst und zwar vorzugsweise durch örtliche Mittel; die inneren Mittel gegen den Katarrh der Scheide und der Gebärmutter sind unsicher; 3) man berücksichtigt das Allgemeinbefinden sowohl hinsichtlich der Anomalien, welche der Leukorrhöe vorangehen und sie unterhalten, als der constitutionellen Veränderungen und der örtlichen Folgeübel beim längeren Bestehen eines höheren Grades der Krankheit.

1) Die Wichtigkeit der causalen Behandlung — abgesehen von der Complication mit den bezeichneten örtlichen Störungen —

und in der That verlangt dieser untergeordnete Vorgang nur örtliche Mittel, um die Schmerzen zu lindern und die Secrete abzuspülen, und bei längerer Fortdauer ein Verfahren wie gegen die chronischen Scheidenkatarrhe.

Ueber die Perivaginitis phlegmonosa dissecans, die Vereiterung des Bindegewebs um die Scheide, welche zur Abstossung der Schleim- und Muskelhaut der Scheide und der Vaginalportion in Gestalt eines Sackes führt, vgl. die zwei Beobachtungen von Marconnet, Virch. Arch. Bd. 34, 1. 2.

III. Chronischer Katarrh der Scheide und der Gebärmutter, Kolpitis (Vaginitis) et Metritis catarrhalis chronica.

Syn.: Vermehrte Schleimabsonderung der Scheide und Gebärmutter, Leukorrhoea vaginalis et uterina benigna; Blennorrhoea, Phlegmorrhoea vaginae et uteri, Fluor albus insons; gutartiger weisser Fluss.

In der Praxis lässt sich keine Unterscheidung der einfachen Vermehrung der Schleimabsonderung des Gebärmutterkörpers, ihres Scheidentheils und der Scheidenschleimhaut von dem chronischen Katarrhe derselben und ebensowenig eine Unterscheidung der Leukorrhöe der Gebärmutter von jener der Scheide und des Katarrhs der Schleimhaut des Gebärmutterkörpers von dem abnorm vermehrten — glashellen, zähen, fadenziehenden — Secrete der Drüsen des Mutterhalses streng durchführen, indem namentlich bei schwereren Gebärmutterkrankheiten die ganze Schleimhaut der inneren Geschlechtstheile ergriffen ist; für die örtliche Behandlung ist es aber von Wichtigkeit, den sog. Katarrh der Scheide, des Gebärmutterhalses und des Gebärmutterkörpers auseinander zu halten. Wir erörtern die Behandlung der Leukorrhöe nach der gegebenen Begriffsbestimmung, schliessen dagegen in unserer therapeutischen Darstellung das Heilverfahren aus, welches gegen die in sehr vielen Fällen vorhandenen, therapeutisch zum grossen Theil vorzugsweise zu berücksichtigenden, gleichviel ob primitiven oder consecutiven anderweitigen örtlichen Störungen, wie chronische Entzündung und Anschoppung der Gebärmutter, Granulationen, Erosionen und Geschwüre des Mutterhalses, Lageveränderungen, Polypen, Krebse u. s. w. der Gebärmutter einzuleiten ist, und beschränken uns auf die allgemeine und örtliche Behandlung der chronischen Katarrhe oder Schleimflüsse der Gebärmutter und der Scheide an sich.

In den meisten Schriften über die Leukorrhöe wird die einfache idiopathische und die complicirte und symptomatische Form zusammengeworfen und wurde bis in neuerer Zeit auf den Siz des Katarrhs, namentlich auf das Leiden der Gebärmutterschleimhaut zu wenig Rücksicht genommen; überdies hat die Trennung der »gutartigen« und der »ansteckenden« Leukorrhöe, sofern hierunter nicht der Katarrh als Begleitung syphilitischer Localleiden, sondern der Tripperkatarrh der weiblichen Genitalien verstanden ist, grosse Schwierigkeiten. Wenn daher die symptomatische Auffassung in der Therapie eine Masse von Arzneimitteln anhäufte, so ist häufig ihre Bedeutung bei den einzelnen Formen der Leukorrhöe (im symptomatischen Sinne) nicht bekannt und kann im Besonderen für die einfache Leukorrhöe nach der hier getroffenen Begränzung des Begriffs mit Ausschluss des Trippers und einer Complication mit Schankern nicht gewürdigt werden:

Die Fälle von chronischer Leukorrhöe, welche dem Arzte zu längerer Behandlung sich darbieten, sind in der Regel, auch bei Nichtvorhandensein eines tieferen Gebärmutterleidens, sehr schwer zu heilen; meist hat das Uebel schon längere Zeit bestanden, bis sich die Kranken wegen des übermässigen Ausflusses, wegen der Unfruchtbarkeit, wegen eines Scheiden- oder Gebärmuttervorfalls, wegen der beunruhigenden Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, wegen anhaltender Verdauungsbeschwerden oder kardialgischer Zufälle u. s. w. zu einer geregelten Cur entschliessen.

In sehr veralteten Fällen hat die ältere Medicin in Frage gestellt, ob eine Behandlung, wenigstens mit örtlichen Mitteln, gestattet sei, indem man nach der »Unterdrückung« eines zur Gewohnheit gewordenen weissen Flusses Congestionen nach verschiedenen Organen und besonders eine Steigerung schon zuvor vorhandener Lungenkatarrhe und einen rascheren Fortschritt der Lungenphthise beobachtet haben will; im Allgemeinen rieth man, stärkere örtliche Mittel überall zu vermeiden, wo mit dem Auftreten oder einer Steigerung des schleimigen, milchigen oder eitrigen Abgangs aus den Genitalien anderweitige bedenkliche Symptome sich ermässigen, und bei allen habituellen Leukorrhöen hohen Grads, auch wenn sie als ganz örtliches Leiden begannen, ein directes Heilverfahren nur neben Abführmitteln und entziehender Diät einzuleiten. Diese Auffassung ist jetzt verlassen.

Die kunstgerechte Behandlung eines jeden Falls sezt voraus, dass man das Vorhandensein der Leukorrhöe als eines idiopathischen Leidens und zwar durch Benüzung des Mutterspiegels auch den Siz und die Ausdehnung — Scheide, Gebärmutterhals, Gebärmutterkörper — erkannt, oder die Complicationen mit örtlichen Krankheiten wie mit Constitutionsanomalien gewürdigt und, sofern sie heilbar, beseitigt hat oder wenigstens zum Gegenstand der Behandlung nimmt; daher eine genaue anatomische Diagnose die erste Bedingung einer richtigen Behandlung bildet.

Unter den symptomatischen Leukorrhöen im Gefolge örtlicher Krankheiten erinnern wir hier an jene zuerst wegen ihrer Heilbarkeit durch Hautreize hervorgehobenen Fälle von Complication einer Spinal- und Uterin-Neuralgie besonders mit einer Leukorrhöe der Gebärmutter. (Vgl. den Artikel Neuralgia uterina B. II. S. 501); es ist aber höchst wahrscheinlich, dass die Deutung namentlich kolikartiger Gebärmutterschmerzen auf eine Neuralgie häufig irrig war und es sich um symptomatische Schmerzanfälle bei Gebärmutterkatarrhen mit Ansammlung des Secrets in Folge von Knickung oder von Verlegung der Orificien durch Schleimpfröpfe und Schleimhautwulstungen oder selbst um gesteigerte Hyperämien der Gebärmutter bei chronischer Metritis und bei Lageveränderungen handelte. Es hat daher wenig Werth, dass man früher in solchen, durch die Heftigkeit der Schmerzen, welche von der Gebärmutter ausstrahlen, ausgezeichneten Fällen auch die Blennorrhöe durch anhaltenden Gebrauch von Blasenpflastern oder von Brechweinsteinsalbe in der unteren Rückengegend geheilt werden sah, dass neuerdings Reclam (N. Ztg. f. Medc. u. Med. Ref. 1848; S. 2) bei solchen Gebärmutterkatarrhen reizende Waschungen des untern Rückentheils mit Tinct. Arnicae oder mit einer Lösung von 1 Theil ätherisches Senföl in 24 Th. Alkohol empfahl und Mitchell (Dubl. med. Presse) von der Heilung zahlreicher Kranken mit Schleimfluss der Gebärmutter oder mit Dysmenorrhöe durch den äusseren Gebrauch des Glüheisens berichtet.

Gegen den chronischen Gebärmutter- und Scheidenkatarrh an sich ist das Verfahren hauptsächlich ein dreifaches: 1) man berücksichtigt alle äusseren Schädlichkeiten und alle Anomalien der Lebensweise, welche die Krankheit unterhalten können; 2) man bekämpft das örtliche Leiden selbst und zwar vorzugsweise durch örtliche Mittel; die inneren Mittel gegen den Katarrh der Scheide und der Gebärmutter sind unsicher; 3) man berücksichtigt das Allgemeinbefinden sowohl hinsichtlich der Anomalien, welche der Leukorrhöe vorangehen und sie unterhalten, als der constitutionellen Veränderungen und der örtlichen Folgeübel beim längeren Bestehen eines höheren Grades der Krankheit.

1) Die Wichtigkeit der causalen Behandlung — abgesehen von der Complication mit den bezeichneten örtlichen Störungen —

und in der That verlangt dieser untergeordnete Vorgang nur örtliche Mittel, um die Schmerzen zu lindern und die Secrete abzuspülen, und bei längerer Fortdauer ein Verfahren wie gegen die chronischen Scheidenkatarrhe.

Ueber die Perivaginitis phlegmonosa dissecans, die Vereiterung des Bindegewebs um die Scheide, welche zur Abstossung der Schleim- und Muskelhaut der Scheide und der Vaginalportion in Gestalt eines Sackes führt, vgl. die zwei Beobachtungen von Marconnet, Virch. Arch. Bd. 34, 1. 2.

III. Chronischer Katarrh der Scheide und der Gebärmutter, Kolpitis (Vaginitis) et Metritis catarrhalis chronica.

Syn.: Vermehrte Schleimabsonderung der Scheide und Gebärmutter, Leukorrhoea vaginalis et uterina benigna; Blennorrhoea, Phlegmorrhoea vaginae et uteri, Fluor albus insons; gutartiger weisser Fluss.

In der Praxis lässt sich keine Unterscheidung der einfachen Vermehrung der Schleimabsonderung des Gebärmutterkörpers, ihres Scheidentheils und der Scheidenschleimhaut von dem chronischen Katarrhe derselben und ebensowenig eine Unterscheidung der Leukorrhöe der Gebärmutter von jener der Scheide und des Katarrhs der Schleimhaut des Gebärmutterkörpers von dem abnorm vermehrten — glashellen, zähen, fadenziehenden — Secrete der Drüsen des Mutterhalses streng durchführen, indem namentlich bei schwereren Gebärmutterkrankheiten die ganze Schleimhaut der inneren Geschlechtstheile ergriffen ist; für die örtliche Behandlung ist es aber von Wichtigkeit, den sog. Katarrh der Scheide, des Gebärmutterhalses und des Gebärmutterkörpers auseinander zu halten. Wir erörtern die Behandlung der Leukorrhöe nach der gegebenen Begriffsbestimmung, schliessen dagegen in unserer therapeutischen Darstellung das Heilverfahren aus, welches gegen die in sehr vielen Fällen vorhandenen, therapeutisch zum grossen Theil vorzugsweise zu berücksichtigenden, gleichviel ob primitiven oder consecutiven anderweitigen örtlichen Störungen, wie chronische Entzündung und Anschoppung der Gebärmutter, Granulationen, Erosionen und Geschwüre des Mutterhalses, Lageveränderungen, Polypen, Krebse u. s. w. der Gebärmutter einzuleiten ist, und beschränken uns auf die allgemeine und örtliche Behandlung der chronischen Katarrhe oder Schleimflüsse der Gebärmutter und der Scheide an sich.

In den meisten Schriften über die Leukorrhöe wird die einfache idiopathische und die complicirte und symptomatische Form zusammengeworfen und wurde bis in neuerer Zeit auf den Siz des Katarrhs, namentlich auf das Leiden der Gebärmutterschleimhaut zu wenig Rücksicht genommen; überdies hat die Trennung der »gutartigen« und der »ansteckenden« Leukorrhöe, sofern hierunter nicht der Katarrh als Begleitung syphilitischer Localleiden, sondern der Tripperkatarrh der weiblichen Genitalien verstanden ist, grosse Schwierigkeiten. Wenn daher die symptomatische Auffassung in der Therapie eine Masse von Arzneimitteln anhäufte, so ist häufig ihre Bedeutung bei den einzelnen Formen der Leukorrhöe (im symptomatischen Sinne) nicht bekannt und kann im Besonderen für die einfache Leukorrhöe nach der hier getroffenen Begränzung des Begriffs mit Ausschluss des Trippers und einer Complication mit Schankern nicht gewürdigt werden:

Die Fälle von chronischer Leukorrhöe, welche dem Arzte zu längerer Behandlung sich darbieten, sind in der Regel, auch bei Nichtvorhandensein eines tieferen Gebärmutterleidens, sehr schwer zu heilen; meist hat das Uebel schon längere Zeit bestanden, bis sich die Kranken wegen des übermässigen Ausflusses, wegen der Unfruchtbarkeit, wegen eines Scheiden- oder Gebärmuttervorfalls, wegen der beunruhigenden Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, wegen anhaltender Verdauungsbeschwerden oder kardialgischer Zufälle u. s. w. zu einer geregelten Cur entschliessen.

In sehr veralteten Fällen hat die ältere Medicin in Frage gestellt, ob eine Behandlung, wenigstens mit örtlichen Mitteln, gestattet sei, indem man nach der »Unterdrückung« eines zur Gewohnheit gewordenen weissen Flusses Congestionen nach verschiedenen Organen und besonders eine Steigerung schon zuvor vorhandener Lungenkatarrhe und einen rascheren Fortschritt der Lungenphthise beobachtet haben will; im Allgemeinen rieth man, stärkere örtliche Mittel überall zu vermeiden, wo mit dem Auftreten oder einer Steigerung des schleimigen, milchigen oder eitrigen Abgangs aus den Genitalien anderweitige bedenkliche Symptome sich ermässigen, und bei allen habituellen Leukorrhöen hohen Grads, auch wenn sie als ganz örtliches Leiden begannen, ein directes Heilverfahren nur neben Abführmitteln und entziehender Diät einzuleiten. Diese Auffassung ist jetzt verlassen.

Die kunstgerechte Behandlung eines jeden Falls sezt voraus, dass man das Vorhandensein der Leukorrhöe als eines idiopathischen Leidens und zwar durch Benützung des Mutterspiegels auch den Siz und die Ausdehnung — Scheide, Gebärmutterhals, Gebärmutterkörper — erkannt, oder die Complicationen mit örtlichen Krankheiten wie mit Constitutionsanomalien gewürdigt und, sofern sie heilbar, beseitigt hat oder wenigstens zum Gegenstand der Behandlung nimmt; daher eine genaue anatomische Diagnose die erste Bedingung einer richtigen Behandlung bildet.

Unter den symptomatischen Leukorrhöen im Gefolge örtlicher Krankheiten erinnern wir hier an jene zuerst wegen ihrer Heilbarkeit durch Hautreize hervorgehobenen Fälle von Complication einer Spinal- und Uterin-Neuralgie besonders mit einer Leukorrhöe der Gebärmutter. (Vgl. den Artikel Neuralgia uterina B. II. S. 501); es ist aber höchst wahrscheinlich, dass die Deutung namentlich kolikartiger Gebärmutterschmerzen auf eine Neuralgie häufig irrig war und es sich um symptomatische Schmerzanfälle bei Gebärmutterkatarrhen mit Ansammlung des Secrets in Folge von Knickung oder von Verlegung der Orificien durch Schleimpfröpfe und Schleimhautwulstungen oder selbst um gesteigerte Hyperämien der Gebärmutter bei chronischer Metritis und bei Lageveränderungen handelte. Es hat daher wenig Werth, dass man früher in solchen, durch die Heftigkeit der Schmerzen, welche von der Gebärmutter ausstrahlen, ausgezeichneten Fällen auch die Blennorrhöe durch anhaltenden Gebrauch von Blasenpflastern oder von Brechweinsteinsalbe in der unteren Rückengegend geheilt werden sah, dass neuerdings Reclam (N. Ztg. f. Medc. u. Med. Ref. 1848; S. 2) bei solchen Gebärmutterkatarrhen reizende Waschungen des untern Rückentheils mit Tinct. Arnicae oder mit einer Lösung von 1 Theil ätherisches Senföl in 24 Th. Alkohol empfahl und Mitchell (Dubl. med. Presse) von der Heilung zahlreicher Kranken mit Schleimfluss der Gebärmutter oder mit Dysmenorrhöe durch den äusseren Gebrauch des Glüheisens berichtet.

Gegen den chronischen Gebärmutter- und Scheidenkatarrh an sich ist das Verfahren hauptsächlich ein dreifaches: 1) man berücksichtigt alle äusseren Schädlichkeiten und alle Anomalien der Lebensweise, welche die Krankheit unterhalten können; 2) man bekämpft das örtliche Leiden selbst und zwar vorzugsweise durch örtliche Mittel; die inneren Mittel gegen den Katarrh der Scheide und der Gebärmutter sind unsicher; 3) man berücksichtigt das Allgemeinbefinden sowohl hinsichtlich der Anomalien, welche der Leukorrhöe vorangehen und sie unterhalten, als der constitutionellen Veränderungen und der örtlichen Folgeübel beim längeren Bestehen eines höheren Grades der Krankheit.

1) Die Wichtigkeit der causalen Behandlung — abgesehen von der Complication mit den bezeichneten örtlichen Störungen —

ist allgemein anerkannt, aber auch die Schwierigkeit, die Schädlichkeiten im einzelnen Falle aufzufinden und ihnen abzuhelfen. Häufig sind es örtliche Schädlichkeiten, welche beseitigt werden müssen, z. B. die Gewohnheit, die äusseren Genitalien mit Tüchern u. dgl. zu verstopfen und das Secret zurückzuhalten, überhaupt unreinliche Behandlung der Geschlechtstheile, Uebermass des Coitus, Onanie, Missbrauch von Kohlenbecken und von reizenden Einsprizungen, der Reiz unzweckmässiger Mutterkränze oder sonstiger fremder Körper, etwa liegen gebliebene Condoms oder Reste von Einsprizungen (Lippert, d. Klin. 1851. Nr. 12), der Reiz von Madenwürmern, auch Missbrauch der Emmenagoga. Bei habituellem Schleimflusse ist das Schlafen in weichen Federbetten und in stark geheizten Zimmern zu verbieten.

Unter den allgemeinen Ursachen berücksichtige man namentlich die Gelegenheit zu Erkältungen der Füsse und des Unterleibs; in feuchten Ländern, bei Individuen, welche sich der Witterung aussezen müssen, ist das Tragen flanellener Beinkleider zweckmässig; wenn möglich, empfehle man eine trockene und sonnige Wohnung mit warmen Fussböden. Hinsichtlich der Nahrungsweise kann im einzelnen Falle sowohl eine zu ärmliche, zu reizlose und schwerverdauliche, als eine zu reichliche und zu reizende Kost von Nachtheil sein und vermieden werden müssen.

Missbrauch von Thee und Kaffe wird bekanntlich (Zimmermann, Lisfranc und viele A.) als eine Hauptursache beschuldigt; unter allen Umständen dürfen diese Getränke, sowie Spirituosa nicht verboten werden; in England und Holland hat man von ihrer zweckmässigen Anwendung besonders zur Jahreszeit, wo die feuchte und kalte Witterung vorherrscht, und bei schlaffen Constitutionen grossen Nuzen gesehen.

Aufregungen der Phantasie durch lüsterne Vorstellungen, geistige und körperliche Anstrengungen der verschiedensten Art, besonders auch das Aufbleiben bis tief in die Nacht hinein sind stets zu verhüten. — Ueber die Constitutionsanomalien s. die inneren Mittel.

2) Die örtliche Behandlung ist von grösster Wichtigkeit bei übermässiger schleimiger oder eiteriger Absönderung der Scheide mit grosser Erschlaffung derselben, bei Katarrhen des Gebärmutterhalses, welche als Grund einer Unfruchtbarkeit zu betrachten sind, überhaupt bei solchen hartnäckigen Formen, welche sich für die Gesundheit nachtheilig erweisen; sie tritt um so mehr in den Vordergrund, je weniger das Allgemeinbefinden Angriffspunkte für die Therapie bietet und je mehr nach dem Alter und der Lebensart der Kranken Verdacht auf eine virulente Beschaffenheit geschöpft wird.

Nur in den leichtesten, besonders in den auf den Scheideneingang beschränkten Fällen genügen die einfachsten Mittel, welche durch Ausspülen des Secrets Erosionen der Schleimhaut, Erytheme und Ekzeme der Vulva verhüten und die natürliche Heilung begünstigen: fleissige Waschungen der äusseren Geschlechtstheile, die kühlen, bei empfindlichen Kranken lauen Sizbäder und die gewöhnlichen, ohne besondere Vorsicht für das längere Zurückbleiben der Flüssigkeit innerhalb der Scheide gemachten Einsprizungen mittelst gewöhnlicher Muttersprizen. Gewöhnlich bedarf es überdies einer

kräftigeren Anwendung der örtlichen Mittel und sind bei habituellen Congestionen gegen die Beckenorgane wiederholte örtliche Blutentziehungen im Anfang der Behandlung vorzunehmen.

Bei den sehr gebräuchlichen Einsprizungen ist überall, wo die Wirkung der Einsprizung nicht blos auf die Temperatur der Flüssigkeit und den mechanischen Effect des Flüssigkeitsstrahls gegründet wird, für eine längere Berührung der Flüssigkeit mit der erkrankten Schleimhaut durch Beobachten der Rückenlage und durch Verstopfen des Scheidenausgangs mit Schwämmen, Tüchern u. dgl. zu sorgen. Alle Einsprizungen, welche nicht zu blossen Reinlichkeits- und Nebenzwecken benüzt werden, müssen Wochen und Monate lang und zwar täglich 1—2mal angewandt werden. Einen gleichmässigen und starken Strahl erhält man beim Gebrauche der Dusche, wie sie Kiwisch angegeben, oder einiger Irrigationsapparate, z. B. des durch Federdruck wirkenden Irrigateurs von Eguisier. Der Apparat von Scanzoni besizt den Vorzug, dass er einen gleichmässigen, übrigens schwachen Strahl liefert und von der Kranken ohne weitere Hülfe benüzt wird; er beruht einfach auf der Heberwirkung und besteht aus einer ausgehöhlten Halbkugel von Blei, an deren oberstem Punkte sich eine Oeffnung befindet, in welche ein 3' langes, am andern Ende mit einem Ansaze von Horn versehenes elastisches Rohr eingepasst ist. Die Halbkugel kommt in das auf einen hohen Tisch gestellte Gefäss mit der Injectionsflüssigkeit zu liegen; die Kranke sizt vor dem Gefässe, steckt an den Hornansaz ein Mundstück und saugt an demselben, bis die Flüssigkeit durch das Rohr zu fliessen beginnt, worauf das Mundstück entfernt und statt seiner ein gekrümmtes Mutterrohr angesteckt und in die Scheide gebracht wird. Zweckmässiger benüzt man nach Rash (obstet. transact. VI. 224) die Röhre allein als Heber, indem man ihr Ende in einer 2' langen Spirale in einen tiefen Krug senkt, oberhalb des Wasserspiegels comprimirt und alsdann soweit über den Rand des Kruges hervorzieht, dass das ausserhalb desselben gelegene Ende der Wassersäule unter den Spiegel der Flüssigkeit im Gefässe zu liegen kommt, wodurch der Abfluss eingeleitet ist. Kennedy's Apparat liefert gleichfalls einen mässig starken, anhaltenden Strahl. Mayer's Clysopompe liefert einen für manche Umstände zu starken Strahl. Leider steht aber der allgemeinen Anwendung dieser Apparate ihre Kostspieligkeit im Wege. Clysopompen, welche die Kranke ohne sonstige Hülfe anwenden kann, haben den Nachtheil, dass der Strahl kein gleichförmiger ist und ihre Benüzung lebhafte Bewegungen erfordert; daher der Stempel besser von einer andern Person gehandhabt wird. Zum eigenen Gebrauche eignet sich auch die aus einem elastischen zuführenden, einem Scheidenrohre und einem eingeschalteten Gummi-Cylinder zusammengesezte wohlfeile, aber nicht dauerhafte Clysopompe. Die gemeinen Klystierspritzen mit einem krummen Ansazrohre müssen mehrmals gefüllt werden und liefern einen sehr ungleichen Strahl. Auf die Gleichmässigkeit und die mittlere Stärke des Strahls, wie auch auf die Temperatur der Flüssigkeit kommt sehr viel an, wenn anders diese Einsprizungen nicht mehr schaden als nüzen sollen. Man beginne immer mit lauen und schwachen Einsprizungen und richte sich im Weiteren ganz nach den Wahrnehmungen der Kranken und dem Ergebnisse der Cur. — Kalte Waschungen, Einsprizungen und Sizbäder, mit Ausnahme der Zeit der Menstruation und der ihr zunächst vorangehenden Tage, sind auch zur Nachbehandlung empfehlenswerth.

Das einfachste örtliche Mittel, welches besonders bei reichlicher und dünner Absonderung in der Scheide passt, besteht in der Anwendung eines trockenen, grossen Tampons (Magistel, Hourmann, Kiwisch) aus gekrempelter Baumwolle oder langfadiger Charpie.

Der Uebelstand ist hiebei, dass man zum Einführen eines grossen Tampons, welcher die Wände der Scheide überall auseinander hält und das Secret vollständig aufsaugt, des Mutterspiegels sich bedienen muss; ist der Mutterspiegel eingelegt, so wird der Tampon eingeschoben und während man das Speculum zurückzieht, mittelst eines Stäbchens in der Scheide zurückgehalten. Wie lästig dieses Verfahren in der Privatpraxis ist, beurtheile man auch daraus, dass

der Tampon je nach der Menge des Ausflusses innerhalb 24 Stunden 1—3mal erneuert werden muss. Bequemer, aber weniger wirksam, sind kleinere Baumwollen- oder Charpiepfröpfe, welche, doch nicht leicht, die Kranke selbst oder eine andere Person als der Arzt mittelst einer Kornzange, eines einfachen Trägers einführen lernt.

Die gewöhnlichen Einsprizungen (und Sizbäder), wie sie alltäglich benüzt werden, sind entweder reinigende und zugleich reizmildernde, z. B. Einsprizungen mit lauem Wasser von 26—24° R., mit Milch, mit lauem Malven- oder Eibisch- oder Mohnköpfeabsud, mit Schierlingskrautaufguss; diese kommen bei chronischer Leukorrhöe zur Anwendung, einmal überhaupt als Reinigungsmittel, um das Secret zu entfernen, sodann mit etwas höherer Temperatur (26°), so oft die Zeichen örtlicher Reizung eintreten; oder man bezweckt den tonisirenden Einfluss kühler Einsprizungen und Bäder, absteigend von 20° R. auf 15° und 12° je nach der Wirkung der Kälte; hierher gehört die kalte Uterusdusche nach Kiwisch und die Irrigationen mittelst des Apparats von Eguisier, für den Anfang besser mittelst der milder wirkenden Vorrichtung von Scanzoni; sie werden täglich nach dem Aufstehen und vor dem Schlafengehen vorgenommen und werden jedesmal 2—4 Pf. Wasser verbraucht. Sie eignen sich bei chronischen Schleimflüssen aus der Gebärmutter oder aus der Gebärmutter und der Scheide neben grosser Erschlaffung und Auflockerung der Gewebe.

Kiwisch liess seine Uterusdusche täglich zweimal, früh und Abends, eine Viertelstunde lang, wie er versichert mit dem besten Erfolge (op. cit. B. I. S. 247) anwenden. Bei reizbaren Genitalien wirkt übrigens diese Dusche ihres starken Strahls wegen nachtheilig. Auch Bécquerel (op. cit. II. 79) empfiehlt dieselben gegen habituell vermehrte Schleimsecretion (Leukorrhöe).

Am gebräuchlichsten bei Scheidenkatarrhen sind die chemisch wirkenden adstringirenden, tonisirenden Stoffe, deren Anwendung eine reinigende Injection vorauszugehen hat; die Zahl solcher Arzneimittel ist sehr gross; in den meisten Fällen ist man auch genöthigt, eine grössere Reihe derselben nach einander zu versuchen, indem die Heilwirkung zu lange warten lässt oder bei längerer Anwendung wieder abnimmt. Dieselben Arzneistoffe werden zu Einsprizungen, zu Sizbädern, zum Bestreuen der Tampons in Salbenform, zum Aufpinseln in stärkeren Lösungen benüzt. Bei der Auswahl der überaus zahlreichen Mittel befolgt man die Regel, von den schwächeren zu den stärkeren aufzusteigen und bei Zeichen örtlicher Reizung zu den milderen Mitteln rasch zurückzugehen.

Für die Privatpraxis ist die passendste Form die der Einsprizungen und Sizbäder; um die Berührung der Flüssigkeit mit den Wänden der Scheide und mit der Oberfläche der Vaginalportion zu sichern, legt die Kranke während des Sizbades ein sog. Badespeculum ein, Hohlcylinder mit Löchern oder grösseren Oeffnungen, manche mit einem Zinkstreifen zum Handgriff, oder Drahtspiralen. Das Aufpinseln der Lösungen sichert die Berührung der kranken Flächen, verlangt aber jedesmal die Einführung des Mutterspiegels und wird daher in der Privatpraxis neben den täglichen Einsprizungen 1—2mal in der Woche vorgenommen.

Unter den adstringirenden pflanzlichen Stoffen, welche zu Einsprizungen benüzt werden, sind besonders zu erwähnen die Eichen-

rinde, etwa ℥ß—j mit ℔jß Wasser auf ℔j eingekocht, oder bequemer mehrere Unzen Eichenrinde mit ℔jj Wasser auf ℔j eingekocht und davon je den vierten Theil mit der dreifachen Menge Wasser zu einer Einsprizung genommen; passt auch für Sizbäder; ferner die Weiden-, Ulmen-, Granat-, brasilische und Chinarinde, — wegen ihres Preises grossentheils überflüssig —, die Nussblätter; dann die Rad. Tormentillae und Ratanhiae, sämmtlich im Absud; die Tinct. Katechu (℥ß auf ℔j Wasser), die Gerbsäure in Lösung (ʒj—℥ß auf ℔j Wasser), die Galläpfel im Absud. Dieselben Stoffe können auch mittelst eines Tampons eingeführt werden.

Kopp (Denkwürdigk. I. 149) lässt Abends nach der Harnentleerung einen nach der Gestalt der Scheide zugeschnittenen Badeschwamm mit folgender Mischung tränken, einlegen und wo möglich die ganze Nacht in der Scheide behalten: ℞ *Pulv. rad. Ratanhiae ℥x; coq. c. Aq. font. ℥xxxvj; Col. refriger. ℥xij adde: Extr. Ratanh. ℥ß, Tinct. Katechu, Tinct. Kino ana ʒjß.*

Von Mineralstoffen benützt man am häufigsten und meist zu 22° R. warmen Einsprizungen (ʒß—j auf ℔j = ℥xvj), seltener zum Bestreuen eines Tampons oder in Salbenform (ʒj auf ℥ß, nach Gauthier unpassend ana), den Alaun.

Nur in sehr hartnäckigen Fällen bestreue man einen Tampon (S. 565) mit reinem, sonst immer mit Zucker gemengtem Alaunpulver, da eine etwas grössere Menge desselben lebhafte Schmerzen und Constrictionen der Scheide hervorruft und eine örtliche Reizung der Schleimhaut mit Abstossung des Epitheliums, wenn der Tampon länger als 8—12 Stunden liegen bleibt und täglich statt alle 3—4 Tage eingeführt wird, selbst Croup der Scheide und eine Steigerung des Katarrhs zu Wege bringt.

Ferner Lösungen von essigsaurem Bleioxyd, schwefelsaurem Eisenoxydul, Zink- oder Kupferoxyd (ʒj—℥ß auf ℔j Wasser), auch essigsaures Zink, ferner Eisenchlorid (ʒß—j auf ℔j). Grosse Wirksamkeit rühmte man besonders auch von dem salpetersauren Silberoxyd (Jewell, Churchill, Ricord, Elliotson, Ashwell u. A.). Die Erfolge desselben sind übrigens keineswegs sicher und verdient es wegen seiner verderblichen Wirkung auf die Wäsche und seiner leichten Zersezung in den Injectionsapparaten keinen Vorzug.

Zu Einsprizungen rechnet man ℈ß bis ʒj und darüber auf ℥xvj Wasser, wobei immer mit Gaben von ℈ß bis gr. xv begonnen werden soll; im Ganzen lässt man ℥iij—jv Flüssigkeit einigemal täglich einsprizen. Schwämme oder Leinwandlappen oder Baumwollentampone kann man mit derselben Mischung tränken und einlegen lassen; Legrand (Siz. der Akad. der Wissensch. vom 27. Oktbr. 1846) empfiehlt das Einführen einer Salbe aus ¹/₈—1 Gran salpetersaures Silber auf 15 Gran Wachssalbe; am besten ist es gewiss, alle 3—4 Tage eine Höllensteinlösung, bei profuser Blennorrhöe mit schlaffer blasser Schleimhaut bis zu ʒj auf ℥j Wasser, in einer Menge von ʒjj in ein Glasspeculum einzugiessen und lezteres allmählig herauszuziehen (Kauffmann, Mayer, Scanzoni).

Zum Bestreichen der Charpiepfröpfe oder der Badeschwämme, welche beide ohne Mutterspiegel eingelegt werden können, eignet sich besonders das Acidum tannicum (ʒj auf ℥ß—j Fett oder auf ℥ß—j Glycerin, im Verlaufe bis ℥ß Tannin auf ℥j Vehikel, die

ursprüngliche Formel s. unten) und das Plumbum tannicum imp. hum. (Lippert, d. Klin. 1854. Nr. 40); zu adstringirenden Sizbädern ein Zusaz von 1—2 Stahlkugeln oder den später genannten Eisenwassern. Der grosse Uebelstand aller kühlen Einsprizungen und Sizbäder, ebenso aller Adstringentien ist, dass sie sehr oft den Reizzustand der Schleimhaut steigern; man geht dann in den Dosen herunter und wechselt das Mittel nach einigen Wochen, keineswegs immer mit Erfolg.

Die neueste Zeit brachte eine Menge weiterer Vorschläge; Boinet u. A. empfahlen das Aufpinseln der Jodtinctur auf Scheide und Mutterhals, ebenso liessen Bennet und Tilt (Lancet 1854, Jan.) eine verdünnte Jodtinctur einsprizen oder einen mit der Tinctur getränkten Schwamm einlegen; das Mittel ist jedoch sehr schmerzhaft und kann bei stärkerer Anwendung einen acuten Katarrh, selbst Croup der Scheide herbeiführen (Mikschik); bei starker Verdünnung (1 : 12) fallen die heftigen Wirkungen weg, aber der Erfolg ist unsicher und langsam (Becquerel, op. cit. I. 507). Das Aufpinseln von Kollodium auf die mit Baumwolle abgetrocknete Scheide ist schmerzhaft und wirkt nur vorübergehend. Die Gerbsäure, in starker Lösung aufgepinselt oder als Salbe auf einen Tampon gestrichen, ist bei erschlaffter, profus secernirender Schleimhaut ganz zweckmässig; die Neuerung, die Tampons mit einer Lösung des Tannins (ʒv) in Glycerin (℥iij) zu befeuchten (Demarquay, Bullet. de therap. 1856, Juni) ist eine theure Künstelei, welcher nur der Vortheil nachzurühmen ist, dass diese dickflüssigere Lösung weniger rasch ausfliesst. Mit Stärkmehl bestreute Tampons (Yvaren, Gaz. hbd. 1854. I. 63. 64) wirken schwach; zu Versuchen in leichteren Fällen eignet sich das Aufpinseln von salpetersaurem Wismuth (Coby, Rev. therap. 1855, April), selbstverständlich nach vorherigem Reinigen der Theile. Statt der Tampons aus Charpie oder Watte und statt der Schwämme werden nach Duclos auch mit adstringirenden (oder absorbirenden) Pulvern gefüllte, angefeuchtete Mull-Beutel von der Form eines Handschuhfingers, am offenen Ende mit einem Zug und mit einem hinlänglich langen Faden über Nacht eingelegt. Vgl. ferner den folgenden Artikel.

Für sehr hartnäckige Fälle bleibt das flüchtige Aezen der Scheidenschleimhaut (und, wenn diese Theile gleichfalls der Siz des Leidens sind, des Gebärmutterhalses) übrig, wobei man sie mit dem Höllensteinstifte rasch überfährt, wie die Gönner der Kaustica wollen, einige Minuten lang mit dem liegenbleibenden Stifte äzt, und nur in leichteren Fällen mit dem Aufpinseln einer Auflösung von Silbersalpeter in gleichen Theilen Wasser sich begnügt. Bei tieferer Aezung ist das Mittel nur alle 4—6, bei Besserung alle 14 Tage anzuwenden. Bei reichlichem Ausflusse aus der Gebärmutter soll der Cervicalkanal durch eine laue Wassereinsprizung zuvor gereinigt werden. Bei Katarrh des Gebärmutterkörpers wird von Manchen, neuerdings noch von Scanzoni, eine adstringirende oder kaustische Einsprizung oder der Höllenstein in Substanz wiederholt gebraucht. Näheres und Weiteres im Art. Tripperkatarrh.

Ein arger Missbrauch war das kategorische Aezen der Scheide und der Vaginalportion mit dem Höllensteinstift, jeden dritten Tag, dazwischen kalte Einsprizungen, nach Becquerel u. a. Franzosen.

Manche empfehlen auch Einsprizungen mit Lösungen von Borax, von Glaubersalz (Trousseau), ℥j auf vier tägliche Einsprizungen, von essigsaurer Thonerde (Burow), mit Verdünnungen von kaustischem Kali (Rust), von kohlensaurem Kali (ʒj—ij auf ℥xvj Wasser), von Kalkwasser, von flüssigem Ammoniak (Mérat), von Chlorkalk, von der Aqua phagedaenica mitis (Kalomel und Kalkwasser),

von Sublimat. — Ashwell rühmt auch die Säuren. »Bei veralteter Leukorrhöe leisten Einsprizungen von ℥j—jj Citronensaft auf ℥xvj anfänglich laues, später kaltes Wasser sehr gute Dienste. Aehnliche Wirkung hat ℥jβ Essigsäure in 1 Schoppen Wasser gelöst oder 20—30 Tropfen Salpeter- oder Salzsäure. Die Wirkung dieser Säuren ist in kleinen Mengen sedativ, in grösseren dagegen reizend bis zu einem hohen Grade.« Kopp (op. cit. IV. 340) lässt in sehr hartnäckigen Fällen die weisse Präcipitatsalbe (℈jj auf Ungt. Conii ʒvj) bis zur Reizung der Theile in die Scheide einstreichen oder einpinseln.

Bei schlaffen Geschlechtstheilen mit profuser, dünner Absonderung sind Bäder oder Duschen mit trockener oder gelöster Kohlensäure (vgl. B. II. S. 576) zu versuchen.

Endlich machte man auch reizende Einsprizungen, z. B. mit Kreosotwasser (Most, Reich) und mit Kopaivabalsam, nach Taddei (Bullet. delle sc. med. di Bologna, 1848) bis zu ℥v Balsam mit ʒvjjj einer Emulsion aus Süssmandelöl und arabischem Gummi; die Mischung muss längere Zeit in Berührung mit der Scheide erhalten werden. — Ausser Gebrauch sind jezt die aromatischen Räucherungen mit Bernstein, Weihrauch, Mastix u. dgl., wofür man in neuerer Zeit in ganz veralteten Fällen mit örtlichen Harzdampf- und mit Fichtennadelbädern experimentirt hat.

Wenn bei Enge des Muttermunds das Secret in der Gebärmutter sich ansammelt und Schmerzanfälle verursacht, ist der Muttermund durch Pressschwämme u. dgl. allmählig zu erweitern oder mit dem Messer zu spalten (vgl. B. II. S. 504).

Mit Rücksicht auf die weibliche Unfruchtbarkeit werden bei einem Vaginalkatarrh mit übermässig saurer Reaction, dessen Bedeutung Sims zuerst gewürdigt hat, Einsprizungen von alkalischen Flüssigkeiten empfohlen, namentlich einer 5—10procentigen phosphorsauren Natron-Lösung.

Kölliker hat nachgewiesen, dass ein saurer Vaginalschleim (ebenso eine vermehrte Secretion der Cervicalschleimhaut und eine vermehrte Dichtigkeit des Cervicalschleims) die Beweglichkeit der Spermatozoen vermindert oder aufhebt, während die Beweglichkeit durch Lösungen von Zucker, von neutralen Alkali- und Erdsalzen, namentlich von kohlensauren Alkalien und phosphorsaurem Natron begünstigt wird.

Zur Beseitigung der Cervicalblennorrhöe empfiehlt Sims (op. cit.) und Bryford als Heilmittel für die Wulstung der Schleimhaut und der Wucherung der Drüsen, mittelbar also auch zur Abhülfe der Unfruchtbarkeit, die mechanische Behandlung durch den Druck eines eingelegten Gebärmutterstabes, z. B. des von Greenhalgh.

3) Innere Behandlung.

α) Bei Gebärmutter- und Scheidenkatarrhen, die noch mit Beckencongestionen einhergehen und nur bei kräftigen und jüngeren Individuen vorkommen, leisten salinische Abführmittel gute Dienste. Ein mehrwöchiger Gebrauch der Bitterwasser, besser des Marienbader Kreuzbrunnens, des Kissinger Rakoczy, der Homburger Elisenquelle und ähnlicher abführender, theils vorherrschend Glaubersalz-, theils vorherrschend Kochsalz-haltiger Mineralwasser ist strenge gefordert, wenn der Katarrh mit der chronischen Metritis von Stauungen in den Gebärmuttergefässen (vgl. S. 548) abhängt.

Man bevorzugt die kalten salinisch-muriatischen Quellen — Marienbad — bei sehr fetten und plethorischen üppig lebenden Frauen, die warmen — Karlsbad — bei chronischen Leber- und Milzhyperämien bei geschwächter Consti-

tution, die abführenden Kochsalzwasser — Kissingen, Homburg, auch Kannstatt und Soden — bei scrophulöser Constitution; Ems, überhaupt die stoffärmeren alkalisch-muriatischen Wasser bei zärtlichen Individuen, ebenso bei der Complication mit chronischer Bronchitis. Bei den abführenden Wassern nimmt mit der Blutfülle in den Mastdarm- und Gebärmuttergefässen die Menge des Secrets ab. Bei dem Gebrauche der Schwefelquellen handelt es sich theils um die abführende Wirkung der Schwefellebern, theils um die örtliche Einwirkung der Bäder in sog. Schwefelthermen auf die Haut, namentlich bei chronischen Exanthemen.

Schlimmer steht es mit genügenden Erfahrungen über die Wirksamkeit

β) der Arzneistoffe, welche nach ihrer Einverleibung durch den Magen auf die Absonderung der Gebärmutter und Scheidenschleimhaut wirken sollen. Ein grosser Theil derselben mag von Erfolg gewesen sein, weil die Anwendung des Mittels nicht dem örtlichen Leiden, sondern einer Constitutionsanomalie entsprach, so z. B. die von Manchen zum inneren oder zum äusseren Gebrauch empfohlenen Jodpräparate. Am ehesten scheint man sich eine Wirkung auf die Leukorrhöe von Mitteln, welche notorisch auf den Harnapparat Einfluss haben, versprechen zu dürfen; jedenfalls ist sie aber ungleich geringer als bei Katarrhen der Harnwerkzeuge, als namentlich beim Tripper des Mannes. Hieher gehören die verschiedenen Balsame, der Styrax, der Kubebenpfeffer.

Die Balsame gebraucht man in derselben Weise, wie beim Tripper erörtert wurde; über die Theorie vgl. II. S. 482; meine neuesten Versuche ergaben, dass die ätherischen Oele nicht als Harze im Harn ausgeschieden werden.

L'Héritier empfiehlt statt des Copaivabalsams den Styrax, welcher bei gleicher Wirksamkeit den Kranken viel weniger widerwärtig sei (Gaz. méd. de Paris, 1832). Er bedient sich folgender Formeln: ℞ *Styrac. liquid. purif.* ℥j, *Pulv. rad. Liquir. q. s. ut f. Boli pond. gr. vj—vjjj. D. S.* Früh und Abends 3 Stücke zu nehmen und allmählig bis auf 6 zu steigen. — Oder gibt er den Styrax statt in Bolusform im Syrup: ℞ *Styrac. liq.* ℥β; *stet per duodecem horas in digestione cum Aq. font.* ℔β; *Colat. adde Sacch. albi* ℔j. M. f. Syrup. S. Täglich 4—6 Löffel voll. — Den Terpentin treffen wir als Bestandtheil der sonst gerne gegebenen Walch'schen Pillen: ℞ *Terebinth. venet. Extr. Gentian. ana* ʒjj, *Gi Kino, Ferri sulphur. ana* ʒjβ. *M. f. Pilul. pond. gr. jj. D. S.* 4mal täglich 10 Pillen. Th. Guibert gab den Terpentin (ʒjj) einfacher mit medicinischer Seife (ʒjjj) und der nöthigen Menge Eibischwurzelpulver, von 2granigen Pillen zweimal täglich 5—10 Stücke. In England gebraucht man auch die Tinctura Benzoës compos.[1]), ʒβ—jj auf den Tag.

Unter den Mitteln mit specifischer Wirkung auf die Gebärmutter gebraucht man bei der Leukorrhöe, besonders der Gebärmutter, das Mutterkorn, welches begreiflicher Weise wohl immer unwirksam gefunden wird, wenn keine Auflockerung und Atonie der Gebärmutter besteht.

Marshall Hall (Lond. med. and phys. Journ., Mai 1829), ein Hauptlobredner des Mutterkorns, gibt 4mal täglich 5 Gran; Bazzoni (Annali univ. di medic., Febr. 1833), welcher acht Fälle von Heilung anführt, gab einen Absud aus ʒj Mutterkorn auf ℥vjjj Colatur bereitet, auf 2 Tage. Ashwell gebraucht es neuerdings noch zu Einsprizungen.

Dufresnois rühmt ein Elixir: ℞ *Secales cornuti bene exsiccati* ℥β, *Spirit.*

1) Rec. *Acidi benzoici* ʒjjj, *Bals. tolut.* ℥j, *Extr. Aloës spir.* ℥β; *macer. c. Spir. vini rectif.* ℔jj per octo dies; col.

vini rectif. (25°) ℥jv, *Sacch. alb.* ℥jv, *Ol. Menth. gtt. jv, Aq. font. q. s.* Das Mutterkorn wird im Weingeist 18 Stunden macerirt, filtrirt und die Tinctur bei Seite gesezt. Sofort wird der Rest auf dem Filter zweimal gekocht, colirt und die Colatur im Wasserbade auf ℥viij eingedampft; man sezt den Zucker hinzu, lässt erkalten und mischt endlich die obige Tinctur und das ätherische Oel bei. Die Gabe sind 3 Esslöffel auf den Tag.

Auch die Sabina (vgl. S. 515, 537) ist als ein Mittel zu betrachten, welches bei Erschlaffung der Gebärmutter- und Scheiden-Venen, wie die Balsamica, vom Blute aus eine Contraction der Gefässe herbeiführen und die Abnahme der eiterigen Secretion einleiten kann; bei grösseren Gaben kommt auch die ableitende Wirkung auf den Darm in Betracht. Bei »Atonie der Gebärmutter« wurden auch die gleichfalls sehr unsicheren Gummiharze gebraucht.

Man empfahl sonst die hb. Sabinae namentlich gegen »atonische Leukorrhöe bei Amenorrhöe«, oder ohne nähere Anzeigen (Wedekind, Günther, in neuerer Zeit und mit Anführung günstiger Beobachtungen Fantonetti, vgl. Aran, Gaz. des hôp., Dezbr. 1845, und Dommes, Ztschr. f. wiss. Ther. 1856. II, 3).

Radius gibt folgende Formel: ℞ *Pulv. hb. Sabinae* ʒjj, *Ferri pulv.* ʒj, *Extr. Aloës aq.* ℈j, *Mucil. Gi Tragac.* ℈jj. *M. f. Pilul. pond. gr. jj. S. 2—3mal täglich 3—4 Stücke.* — Die Tinct. Sabinae bildet einen Bestandtheil der von den Engländern als sehr wirksam empfohlenen K. Clarke'schen Zusammensezung: ℞ *Inf. cort. Cascarillae (e* ʒß *macerando per hor. duas parat.)* ℥j, *Aq. Caryophyll.* ℥ß, *Tinct. Sabinae* ʒjß, *Syr. Zingib.* ʒj. Eine solche Portion soll dreimal täglich genommen werden. Eine Formel für die Gummiharze ist die von Fr. Jahn in veralteten Fällen mit Nuzen gegebene: ℞ *Gi Myrrhae, Res. Mastich.,* — *Guajaci ana* ʒj, *Extr. Dulcam.*, — *Saponar. ana* ʒjß. *M. f. Pilul. pond. gr. jj.* S. 3mal täglich 8 Pillen.

Ausserordentlich gross ist die Zahl der tonischen und adstringirenden Mittel, welche theils zur Einwirkung auf die gestörte Verdauung, Blutbildung und Ernährung, theils zur Unterstüzung der örtlichen Anwendung von adstringirenden Stoffen derselben Wirkung gegeben wurden, die reinen Adstringentien mit geringem Erfolge.

Bei den bitteren Extracten, dem Salicin (Miquel und Blom), den Martialien kommt hauptsächlich die stomachische, beziehungsweise die tonische Wirkung in Betracht. Als Adstringentien gab man die fol. Uvae Ursi, das Tannin, das Extr. Haematoxyli, gr. xv—xx 3mal täglich, mit Wasser und arabischem Gummi (Ashwell), den Alaun, das essigsaure Blei, namentlich das schwefelsaure Eisen, welches einen Hauptbestandtheil in einer Menge von Formeln bildet, nach Tyler Smith (pathol. and treatm. of leucorrhoea, Lond. 1851) am besten eine Verbindung von Ferrum sulfuric. und Ammoniac. sulfuric., welche adstringirend wirke, ohne Uebelsein oder Kopfschmerz zu verursachen.

Erwähnung verdienen noch der von Ritton als fast unfehlbar gepriesene Gebrauch der Rad. Colchici autumn. (Lancet, Nr. 19, 1833) und die Angaben bei Blatin (Catarrhe utérin; Paris 1801) über Heilerfolge durch Brechmittel.

γ) Wichtiger und in vielen Fällen unentbehrlich ist die Anwendung innerer Mittel und eines allgemeinen Verfahrens überhaupt, um zugleich bestehende örtliche Uebel, namentlich die schon gewürdigten Anomalien, welche eine Blutstauung in der Gebärmutter bedingen, ferner Constitutionsanomalien, wie Chlorose, Skrophulose, Plethora und was man als ungewöhnliche Schlaffheit der Constitution bezeichnet, und um den bald mehr als schlechte

Blei- oder Zinksalben; bei Excoriationen Bedecken derselben mit Bleiwasserumschlägen oder mit stärkeren Salben, auch leichtes Ueberfahren mit Höllenstein. Blutegel nur bei dem sehr selten vorkommenden sogen. synochalen Charakter der Krankheit.

Wegen der Gefahr einer Ansteckung der Blutegelstiche, wenn verborgene Schankergeschwüre an der Vaginalportion u. s. w. vorhanden sind, sollen die Blutegel nicht an den Damm, sondern in die Leisten- oder Unterbauchgegend gesezt werden. Sobald die Schmerzen das Einführen des Speculums zulassen, hat man nach Schanker- und syphilitischen Geschwüren zu forschen.

Die Abortivbehandlung mit inneren Mitteln (Kubeben, Copaivabalsam u. s. w.) ist als nuzlos, die mit äzenden Einsprizungen oder mit Höllenstein in Substanz ist als zu schmerzhaft verlassen.

Das chronische Stadium ist bekanntlich sehr hartnäckig; troz der beharrlichsten Anwendung örtlich umstimmender Mittel kann eine vermehrte Schleimabsonderung und ein mässiger Ausfluss, allerdings in der Regel ohne Nachtheil für das Allgemeinbefinden, aber mit Ansteckungsfähigkeit, noch lange fortbestehen. Bei der Behandlung ist der Beischlaf schlechthin zu verbieten, ist Schonung im Gehen und Stehen und im Allgemeinen eine milde Diät zu empfehlen. Sodann, zum Ausspülen des Secrets, muss unter allen Umständen auf häufige Reinigung der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile mittelst Bädern und in oder ausser denselben mindestens täglich zweimal vorgenommenen reinigenden Einsprizungen von 2—3 Pf. lauen, später kühlen Wassers, mit Kamillen- oder Wermuthaufguss u. s. w. gedrungen werden. Umständlicher ist es, den Mutterspiegel anzulegen, einige kräftige Einsprizungen zu machen und die Scheide noch überdies mit Pinseln oder mit Knäueln von Baumwolle oder Charpie auszuwischen. Bei sehr reichlichem Ausflusse ist es besser, die Wände der Scheide ausser Berührung zu bringen und das Secret fortwährend aufzusaugen, indem man Morgens und Abends einen grossen und nach Hourmann (Journ. des connaiss. med. chir. März 1841) trockenen, bei stärkerem Ausflusse und geringer Empfindlichkeit der Scheide mit adstringirenden, reinen oder besser mit Zucker gemischten Pulvern (Alaun, Tannin, essigsaures Zink u. s. w.) bestreuten oder mit adstringirenden Lösungen, z. B. einige Gran Höllenstein auf die Unze Wasser, oder ʒß Tannin auf ℥j Wasser oder Glycerin-Tannin (S. 587 f.), welches Demarquay dringend empfiehlt, getränkten Tampon aus Baumwolle, Charpie oder aus zugeschnittenen Badeschwämmen nach einer vorherigen Einsprizung einlegt.

Vereinzelt stund die Behauptung Cossy's — nach Beobachtungen auf Louis' Abtheilung —, der trockene Tampon vermindere den Ausfluss nur einige Tage lang, sodann verhalte er sich gleichgültig, oder wirke er sogar nachtheilig; aber auch Sigmund (D. Klin. 1851; Nr. 21 ff.) macht gegen die Tampons unter Anderem geltend, dass sie gerne ihre Lage ändern, dass das oberhalb derselben sich anhäufende Secret die Erkrankung steigern könne und dass die örtliche Wirkung der aufgestreuten Stoffe sehr bald aufhöre. Bei den Alauntampons ist auch hier vor ihrer zu frühen Anwendung, vor dem zu langen Liegenlassen und zu häufigen Einlegen und vor einem unverdünnten Pulver zu warnen, man hat sonst die S. 587 genannten Nachtheile zu gewarten, auf welche u. a. Gaultier (Gaz. d. hôp. 1855. 119) aufmerksam machte. Die von Gueneau gerühmte Alaunsalbe, 50 Gramm auf 100 Gramm Fett, mit Hülfe des Tampons 24 Stunden (!) eingelegt, wirkt sehr schmerzhaft; die Schleimhaut ist mit einem weissen, käsigen Beleg überzogen, darunter roth, trocken und ge-

schrumpft. Das diphtheritische Exsudat erneuerte sich noch einige Tage, Erfolge Null (Becquerel und Rodier). Um den feuchten Tampon in der Lage zu erhalten, stopft man unter denselben einen zweiten trockenen Tampon.

Noch häufiger macht man die äusserst mannigfaltigen adstringirenden und »umstimmenden« Einsprizungen, welche, um wirksam zu sein, 10—15 Minuten in der Scheide zurückgehalten werden müssen; der Erfolg ist rascher, wenn man täglich oder wenigstens alle paar Tage die Lösungen aufpinselt oder, unter allmähligem Zurückziehen des Speculums, eingiesst. Jede Application soll ein mässiges Brennen oder ein Gefühl von Schrumpfung, aber keine heftigen Schmerzen hervorrufen. Die Arzneistoffe hiezu sind dieselben wie bei dem gewöhnlichen weissen Flusse.

Ricord bedient sich zu den Einsprizungen gewöhnlich der Formel: ℞ *Plumbi acetici cryst.* ʒj, *solve in Aq. fontan.* ℥xvj. — Bei der Wahl der Mittel hat man in den meisten Fällen auch auf die Wohlfeilheit des Arzneistoffs und auf seine Unschädlichkeit für die Leib- und Bettwäsche zu sehen, daher ein grosser Theil der beim Tripper des Manns üblichen Lösungen bei den Scheidenkatarrhen des Weibs wegfällt. In beiden Beziehungen sind am empfehlenswerthesten Auflösungen von Zink, Blei und Alaun; gerbstoffhaltige Absude verderben die Wäsche, ebenso die überdies zum Theil kostspieligen Chlor-, Kupfer-, Eisen-, Jod- und Silberlösungen. Zur Ersparniss ordinirt man nicht die Lösungen, sondern die gepulverten Stoffe, welche in je 2 Pfund gelöst werden sollen, oder lässt die Abkochungen im Hause bereiten.

Das Aezen der Scheide, am häufigsten mit Silbersalpeter, ist in allen hartnäckigen Fällen das Hauptmittel, dabei aber keineswegs zuverlässig; seiner Schmerzhaftigkeit wegen sollte man es erst nach vergeblichen Versuchen mit milderen Mitteln und immer nur, wenn die spontanen Schmerzen aufhörten, zu Hülfe nehmen. Die Theorie s. beim Tripper des Mannes.

Am sichersten wirkt eine in der Woche zweimal, im Ganzen aber höchstens 6—8mal vorzunehmende und beim Nichterfolg alsdann zu verlassende Aezung der ganzen Scheide einschliesslich des Scheidengrundes und des Scheidentheiles der Gebärmutter und ihres Kanals mit dem Höllensteingriffel, wobei man zuerst den hintern Theil des Scheidengrundes, dann die Vaginalportion und sodann, während der Mutterspiegel zurückgezogen wird, die Scheide nach und nach leicht überfährt. Man kann auch einen Charpiepinsel in eine Höllensteinlösung (ʒj auf die Unze Wasser) tauchen und die Schleimhaut hiemit äzen; bei einer Aezung mit der Lösung von Argentum nitricum mit gleichen Theilen Wasser ist der Schmerz sehr heftig, die nachfolgende Entzündung sehr lebhaft und nöthigt zum Gebrauche lauer Bäder, kühler Einsprizungen und zu absoluter Ruhe, verbietet überdies für längere Zeit das Wiederholen des Eingriffs. Besser ist auch hier das Eingiessen der Aezlösung in ein Glasspeculum, welches man allmählig zurückzieht. In den hartnäckigsten Fällen schlug man vor, eine Höllensteinsalbe mittelst des mit Mousselin umwickelten Fingers in die Scheide einzureiben (Legrand). — Wegen ihrer Schmerzhaftigkeit ist das Aufpinseln einer Jodlösung, welche lange nicht den Lobpreisungen von Boinet (de l'Jodothérap. etc. 1855) entspricht, auf vollkommen torpide Fälle zu beschränken, für frischere Fälle eignet sich dagegen, worin wir Becquerel und Rodier (L'Union 1855. Nr. 7; Becquerel, op. cit. I. 507 f.) Recht geben, eine starke Gerbsäurelösung (ʒjß auf ℥ij Wasser bis ʒij auf ℥ij), welche man nach vorherigem Reinigen der Theile langsam und wiederholt aufstreicht, als weniger reizend vollkommen; das Aufpinseln verursacht selbst in subacuten Fällen keinen Schmerz, ist aber jedesmal von einer, allerdings mässigen Exacerbation des Katarrhs gefolgt; nach 6—8 Aezungen im Zeitraume von 3—4 Wochen, manchmal rascher, kann man zum Ziele kommen. Boinet nahm Jodtinctur ℥ij, Jodkalium ʒß, für sich oder mit 15 Gran Gerbsäure, und bestrich, was ganz zweckmässig, Scheidentheil, Scheide und äussere Ge-

schlechtstheile, hier namentlich die Harnröhrenmündung. Unsicherer sind häufige Einsprizungen mit schwächeren Lösungen von Höllenstein (einige Gran auf die Unze) oder den sonstigen beim Tripper des Manns aufgezählten adstringirenden Aezflüssigkeiten.

Der Gebrauch sämmtlicher innerer Mittel, welche nicht auf die Constitution, sondern auf das örtliche Leiden wirken sollten, ist bei dem Tripperkatarrh der Scheide als nuzlos fast allgemein verlassen und wird nur noch zur Beseitigung eines gleichzeitigen Tripperkatarrhs der Harnröhre empfohlen; man gibt alsdann dasselbe, wie beim Tripper des Manns; ebenso leisten auch die sog. Antigonorrhoica, wie Kubeben und Kopaivabalsam, wenn sie in die Scheide eingesprizt werden, sehr wenig.

Die Verbindung mit Tripperkatarrh der Gebärmutter verzögert oft die Heilung ausserordentlich; in solchen hartnäckigen Fällen dürfte noch die Aezung des Muttermunds und des Mutterhalskanals mit Höllenstein und mittelst des Lallemand'schen Aezmittelträgers (Ricord), oder, wo dicker Schleim die Substanz nicht zur Einwirkung kommen lässt, das Einlegen eines mit einem Faden zum Herausziehen versehenen, mit Fett bestrichenen und mit Höllenstein oder mit Kalomel bestreuten Bourdonets in den Kanal das räthlichste Mittel sein. Bei allen sehr hartnäckigen Katarrhen des Mutterhalses passen zunächst die sogenannten »adstringirenden Griffel«, aus Traganthgummi und Gerbsäure, vom Durchmesser eines gewöhnlichen Höllensteingriffels und von 3 Centim. Länge.

Becquerel und Rodier (l. cit.; Becquerel, malad. de l'uterus, I. 343 ff.) gebrauchten in solcher Form ausser der Gerbsäure schwefelsaures Kupfer-, ferner schwefelsaures Zinkoxyd und Alaun; nach Anlegen des Mutterspiegels und nach sorgfältigem Reinigen des Cervix wird in dessen Kanal ein Griffel mit Hülfe einer Pincette vollständig eingeschoben; zur Sicherung der Lage wird an die Vaginalportion ein Watte-Tampon, mit Faden zum Ausziehen, gestopft. Das Secret löst das Gummi und, wie wir hinzufügen, den adstringirenden Stoff in 3—4 Stunden auf und lezterer wirkt 12—15 Stunden lang auf die Schleimhaut des Cervix. Die Kupfer- und Zinksalze, ebenso Alaun wirken zu stark irritirend; der durch die Gerbsäure gesezte geringe Reizzustand ist nach 5—6 Tagen vorüber und ungefähr jeden 5ten Tag kann man einen neuen Stift einlegen; die Heilung erfolgt in den günstigen Fällen nach 5—15 »Aezungen«; ungeheilt blieben in der Regel Frauen mit Cervikalkatarrh neben Wucherungen der Schleimhaut (état fongueux); der Erfolg ist am günstigsten bei »chronischen Entzündungen der inneren und äusseren Schleimhaut des Gebärmutterhalses, etwas ungünstiger bei chronischer Entzündung des Gebärmuttergewebes mit Induration, mit oder ohne Erkranktsein der Schleimhaut«. Scanzoni (chronische Metritis, S. 292) empfiehlt diese Stifte gleichfalls nach zahlreichen Erfahrungen, zum Beseitigen »einer stärkeren Auflockerung des Gewebes des Gebärmutterhalses und einer gleichzeitigen Hypersecretion der Cervicalschleimhaut«, namentlich wenn adstringirende Einpinselungen in die Cervicalhöhle nicht ausreichten oder bei engem Muttermund schlecht ausführbar waren. Sc. gebraucht konische Stifte von 18 Linien Länge und von der Dicke von etwas über 1, beziehungsweise von 3—4 Linien; zum Einschieben gebraucht er eine Stricknadel, welche in das breite Ende des Crayons gesteckt ist.

Wegen der von uns schon mehrmals hervorgehobenen Gefährlichkeit, Schmerzhaftigkeit und schwierigen Anwendung sollten die adstringirenden oder äzenden Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle mit Höllensteinlösung (Lisfranc, Ricord, Vidal, Becquerel), mit einem verdünnten Liquor Hydrargyri nitrici — nach

Baumès 8—10 Tropfen auf 2 Unzen Wasser — oder die Aezungen mit Höllenstein in Substanz für die äussersten Fälle aufgespart und auch Einsprizungen mit schwach adstringirenden Flüssigkeiten vermieden werden.

Ein Instrument, welches das Weiterdringen der Einsprizung in die Eileiter und die Bauchhöhle verhindert z. B. die von Sigmund (Zeitschr. d. Wien. Aerzte, 1858, Mai) gebrauchte gerade Doppelröhre, ähnlich der Sonde à double courant, wurde empfohlen, solange man die traurigen Fälle von Peritonitis aus dem Eintreiben der Flüssigkeit durch das freie Ende der Tuben in die Bauchhöhle erklärte, ein solches Ereigniss ist aber jedenfalls sehr selten und besteht die Hauptgefahr in dem Entstehen heftiger, von allgemeinen Zufällen gefolgter Uterin-Koliken, ferner von Endometritis und consecutiver Peritonitis.

Die Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle und die trockenen Aezungen der Cervicalschleimhaut, noch mehr der Innenfläche des Gebärmutterkörpers finden immer mehr Gegner; vgl. ausser Sigmund (op. cit. 296) C. Mayer (Virch. Arch. 1856. X. 115). Einzelne weitere ältere Methoden, z. B. das Abkrazen der Granulationen auf der Gebärmutterschleimhaut mit der unbrauchbaren Curette von Recamier, sind jezt gänzlich verlassen.

Die Aezung selbst nimmt man vor mit flüssigen oder festen Mitteln; z. B. mit Lösungen von Silbersalpeter (ʒß : ℥iij), Kupfersulfat (dasselbe Verhältniss), Jodkalium (ʒj) und Jod (gr. j—jx), Zink- oder Eisenchlorid (ʒij—iij auf ℥iij), wobei eine Glassprize von 1½ Unzen Gehalt benüzt wird, deren Rohr bis zum Abfluss aller Flüssigkeit liegen bleibt; dabei muss man manchmal die Wegsamkeit des Cervicalkanals durch eine Wassereinsprizung herstellen. Von den festen Aezmitteln, unter deren Anwendung schlimme Zufälle seltener eintreten, benüzt man am häufigsten den Höllenstein, den Kupfervitriol und den Aezkalikalk in Stangenform — Calc. caust. ʒij und Kali caust. ʒj zusammengeschmolzen — und bedient sich eines gewöhnlichen Aezmittelträgers oder besser eines durch eine Röhre gedeckten Stabes, dessen Aezmittel erst in der Gebärmutterhöhle vorgeschoben wird; dabei bewegt man den Stab rasch nach allen Richtungen, jedoch mit möglichster Schonung des Scheidentheils, welcher nach der Aezung zu reinigen ist. Zur Vorsicht kann man auch den Abfluss aus der Gebärmutterhöhle durch mehrstündiges Einlegen von Pressschwamm frei erhalten. Den Scheidentheil, ebenso die Scheide bedeckt man mit einem Tampon, welcher alle 8 Stunden gewechselt wird, und lässt Rückenlage beobachten. Mässige Kreuzschmerzen und Harnzwang, seltener unwillkührlicher Abgang, sind ohne Belang, jedoch ist stets auf die Harnverhaltung Rücksicht zu nehmen; nachfolgende Blutungen verlangen bisweilen die kräftigste Behandlung, Stuhlzwang und Verstopfung sind symptomatisch zu behandeln, sodann ist bei Zeichen von Metritis oder Perimetritis mit antiphlogistischen und narkotischen Mitteln sogleich einzugreifen.

Complicationen mit Erosionen, Granulationen und Verschwärungen u. s. w. werden nach den B. II. S. 558 gegebenen Vorschriften behandelt.

Bei den Abscessen in der Wand der Scheide, in dem Zellgewebe zwischen Scheide und Mastdarm und bei den durch heftige Erscheinungen ausgezeichneten Entzündungen und Vereiterungen der Bartholini'schen Drüsen und der grossen Schamlippen, welche sämmtlich bald neben dem Tripper, bald ohne venerische Erkrankung vorkommen können, hat man, um Schmelzung des Exsudats zu fördern, Breiumschläge zu verordnen und den Eiter mit dem Messer, sobald die Schwappung deutlich wird, zu entleeren, damit keine Eitersenkung und keine Fisteln entstehen; bei den Entzündungen und Abscessbildungen in den Bartholinischen Drüsen ist die Spaltung des Ausführungsgangs bis zum Eiterherde, wenn jener erweitert, das unmittelbare Einschneiden des ganzen ausgedehnten Drüsenbalgs, wenn

er verstopft ist, nöthigenfalls die Excision des ganzen Eitersacks (vgl. Kiwisch, op. cit. II. 451) und sind nachherige reinigende Einsprizungen, z. B. mit Kamillenaufguss, angezeigt; bei hartnäckiger Eiterung benüzt man zur Beförderung der Heilung die Compression mittelst Ausstopfens der Scheide, mittelst einer Bedeckung durch eine T-Binde u. s. w., oder legt mit rother Präcipitatsalbe bestrichene Charpie in die Abscesshöhle, endlich ist eine wiederholte Aezung der eiternden Fläche vorzunehmen. Zur Antiphlogose kommt man gewöhnlich zu spät, jedoch kann man, solange die Drüse blos hyperämisch ist, örtliche Blutentziehungen, laue Bäder und strengste Ruhe verordnen; bleibt es im Verlaufe bei einer Blennorrhöe der Ausführungsgänge, so sind starke Lösungen von Höllenstein oder Jodtinctur mittelst der Anel'schen Sprize zu injiciren (Salmon).

V. Fremdbildungen in der Scheide, Neoplasmata vaginae.

Von den in den Wänden der Scheide vorkommenden Fremdbildungen haben die fibrosen und die Schleimpolypen, die Scheinkrebse (Blumenkohlgewächse) und die seltenen primitiven medullaren oder fibrosen Krebse dieselbe Behandlung wie die gleichnamigen Gewebskrankheiten der Gebärmutter. Die Fibroide können, wofern sie ernstliche Beschwerden verursachen und vollkommen begränzt sind, exstirpirt werden. Bei den höchst seltenen Kysten ist ihre Punction vorzunehmen und kann man durch wiederholte Höllensteineinsprizungen u. dgl. eine adhäsive Entzündung des Balgs herbeiführen.

VI. Neurosen der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile.

Syn.: Vaginismus; Vaginodynie (Simpson); Neuralgia vulvae.

I. Der Krampf der Scheide, Spasmus vaginae, d. h. eine Hyperästhesie der Nerven des Scheideneingangs, namentlich des Hymens oder seiner Reste, oder der ganzen Scheide mit schmerzhaften spastischen Zusammenziehungen des Musc. constrictor cunni (Spasmus vulvae) oder der ganzen Scheide, findet sich als eine sehr lästige Complication bei Entzündungen der äusseren Scham und der Scheide, auch bei Auflockerung und Ausstülpung der Harnröhrenschleimhaut — Morgagni's schwammige Excrescenzen; sodann complicirt der Krampf auch Gebärmutter- und Eierstocksleiden, namentlich Umbiegungen und Knickungen; auch während des Gebärens kann er vorkommen. Endlich erscheint er oft neben Krämpfen der Harnröhre, der Blase und des Mastdarms bei sogen. Hysterie mit oder ohne Chlorose oder Anämie. Wahrscheinlich gehören hierher auch manche Fälle der Neuralgia vulvae etwas früherer Schriftsteller.

Als solche wurde von Velpeau, Tanchou (Journ. des conn. méd. Aug. 1842) und Valleix das Vorkommen spontaner, brennender oder nagender Schmerzen ohne genügende anatomische Veränderung oder das Auftreten heftiger Schmerzen bei flüchtigen oder derberen Berührungen, z. B. beim Einführen einer Muttersprize oder bei geschlechtlicher Annäherung — also dieselbe Hyperästhesie wie oben, nur dass es nicht zu einem Reflexkrampfe kommt, oder dass der Reflexkrampf in der Beschreibung nicht erwähnt wird — beschrieben.

Als ein Hinderniss des Beischlafs ist der Vaginismus nicht ohne Belang für den Praktiker; gewöhnlich kommt das Leiden erst dann zur Behandlung, wenn längere Zeit in der Ehe die Versuche der Cohabitation misslangen oder heftige Schmerzen erregt haben; es ist klar, dass die genannten wie die folgende Form in einander übergehen.

Zunächst ist das veranlassende örtliche Leiden, dann die übermässige Reizbarkeit des Nervensystems, oft auch die schlechte Beschaffenheit des Blutes zu bekämpfen.

Namentlich in den frischeren Fällen kommt nur die Behandlung der gewöhnlichen Vulvitis oder Vaginitis in Betracht, ebenso wird durch das Ausrotten der Carunkeln der Harnröhre, durch eine Heilung oder symptomatische Milderung der chronischen Metritis oder durch eine Kräftigung des Nervensystems der Vaginismus gebessert.

Bei denjenigen Fällen, welche hauptsächlich von einer Reizung des Scheideneingangs und Hymens durch unvollständige Cohabitations-Versuche abhängen, ist für längere Zeit jeder Geschlechtsverkehr zu untersagen.

Wahrscheinlich hängt es mit den schmerzlichen geschlechtlichen Erfahrungen zusammen, dass manche Frauen allmählig einen moralischen Widerwillen gegen den Akt oder gegen die männliche Person selbst bekommen; keineswegs immer besteht eine abnorme Derbheit des Hymens oder Enge der Schamspalte und des Scheidenmundes; Scanzoni (Wien. med. Wochenschr. 1867, Nr. 15—18), welcher im Gegensaz zu Marion Sims den Krampf immer als Symptom örtlicher Reizzustände betrachtet, aber einräumt, dass nach längerer Dauer solche gänzlich fehlen können, beschuldigt unter den Ursachen auch die abnorme Richtung des Aktes.

Wenn die Untersuchung alsdann eine Hyperämie des Hymens, Fissuren oben am Scheideneingang, einen Katarrh der Vulva, Erosionen derselben, Schwellung der Schleimdrüsen, ein Exanthem ergibt, ist zuerst die Heilung des Reizzustandes durch laue (26° R.) Sizbäder und durch Abwaschungen mit lauer Aqua Goulardi, dann nach Abnahme der grossen Schmerzhaftigkeit durch Aufpinseln einer Lösung von Argentum nitricum (10—20 Gran auf die Unze) anzubahnen.

Man begreift die Bemerkung Velpeau's, diese Neurose weiche oft denselben Mitteln, wie der Pruritus und das Ekzema vulvae.

Um die Empfindlichkeit der Genitalien herabzusezen, gebraucht man theils laue, später kühlere Einsprizungen, theils narkotische Stoffe, diese am besten in der Weise, dass man durch das Einlegen allmählig grösserer Wieken (Vaginalsuppositorien) in den untern Theil der Scheide auch auf mechanischem Wege die Geschlechtstheile an Reize zu gewöhnen sucht.

Die französischen Autoren über die »Neuralgia vulvae« bestrichen zuerst die Wieken mit einer Opium-, dann einer Blei-haltigen Wachssalbe, endlich mit der rothen Präcipitatsalbe; täglich werden sie zweimal eingelegt. Nebenher gebrauchten sie erst erweichende und narkotische, dann adstringirende und reizende Waschungen und Einsprizungen, z. B. mit Kalomel, oder mit einer sehr schwachen Sublimatlösung. Zum Schluss der Behandlung empfahl Velpeau das Ueberfahren der hyperästhetischen Schleimhaut mit Höllenstein oder das Waschen derselben mit einer etwas starken Höllensteinlösung. Scanzoni (l. c.) lässt zuerst ein Suppositorium aus Extr. Belladonnae und Oleum Cacao von der Dicke eines kleinen Fingers einlegen. Peaslee hatte früher schon eine länger dauernde Heilung durch eine Salbe mit Extr. Belladonnae oder mit Atropin. (sulphur.) 2 Gran auf die Unze, berichtet (Americ. med. Times 21. Juni 1862).

In den hartnäckigen Fällen ist das weitere Verfahren, welches als zumeist bewährt und als verhältnissmässig schonend, Empfehlung verdient, die allmählige gewaltsame Erweiterung des Scheideneingangs durch mechanische Mittel.

Bei der grossen Schmerzhaftigkeit der ersten Operationen mache man dieselben während der Chloroform-Narkose. Spencer Wells bemerkte einmal Heilung durch ein Luft-Pessarium, sog. Blasentampon, welches mehrere Tage liegen blieb; denselben Apparat empfiehlt Debout (Bullet. de thérap. 15. Aug. 15. Oct. 1861); man bedient sich auch der Finger, ferner allmählig dickerer Tampons aus Leinwandcylindern, welche mit Baumwolle ausgestopft sind, am häufigsten aber konisch zulaufender Milchglas-Specula; diese oder ähnliche Dilatatoren erweitern oder zerreissen das Hymen und überwinden bei gewaltsamer Einführung den Krampf des Sphincters oder der ganzen Scheide; Simpson (Edinb. med. Journ. Dec. 1861) meint, der einschnürende Strang werde bei diesem Verfahren zerrissen. Scanzoni lässt den Mutterspiegel ½—1 Stunde liegen und nimmt die Erweiterung erst alle 2—3 Tage, nach Abnahme der Schmerzen täglich vor; er verspricht Heilung ungefähr in acht Wochen; Andere berichten von Misserfolgen, namentlich M. Sims. — Das Einschneiden des Hymens allein ist unzuverlässig (Thomas, N.-York med. Journ. März 1859).

Die lezte, gleichfalls nicht unbedingt zuverlässige Methode ist das Einschneiden des Sphincters selbst.

Vgl. Debout, l. c.; Marion Sims, Americ. med. Times Mai, Juni 1862; Klinik der Gebärmutter-Chirurgie u. s. w.; deutsch v. Beigel; Erl. 1866; S. 252 ff.; sein Verfahren besteht in der Abtragung des Hymen, in Incision der Vaginalöffnung und darauf folgender Dilatation derselben. Wenn Sims sagt, es sei ihm kein ernstes Leiden bekannt, welches wie dieses so leicht und sicher zu heilen sei, so vgl. man den Fall von Caffe, l'Union méd. 1866, N. 64.

Von inneren Mitteln ist nur insofern etwas zu erwarten, als Hysterie oder Chlorose und Anämie ihre Anwendung erfordert. Den Arsenik als Fowler'sche Lösung verordnete Scanzoni (Lehrb. d. Krkh. d. weibl. Sexualorg. 3. Aufl. S. 543) einmal mit entschiedenem Erfolge, während ihn das Calladium Seguinum im Stich liess.

Symptomatisch leisten bei acuten Reizzuständen der äussern Geschlechtstheile Blutegel und kalte Umschläge oder Sizbäder das beste; die Krampfanfälle selbst mässigt oder beseitigt man sonst am besten durch warme Bäder und durch die örtliche Anwendung narkotischer Stoffe, wie Opium oder Belladonna im Klystier, angebrühte Belladonnablätter, welche man in die Scheide einschiebt oder auf die Unterbauchgegend legt. Offenbar wären auch die Chloroformdämpfe und das Kohlensäuregas zu versuchen.

II. Jucken der äusseren Geschlechtstheile und der Scheide, Pruritus vulvae et vaginae

ist die bekannteste Neurose der äussern Scham und der Scheide; bei den Hautkrankheiten wird Prurigo und Pruritus im Allgemeinen abgehandelt, daher wir uns hier kürzer fassen. Nicht hieher gehören die Fälle, wo ein heftiges Jucken durch Filzläuse auf dem Schamberge — Cur mit Quecksilbersalbe, mit dem alten Ungt. contra pediculos, mit einer Salbe aus Spermacetum und kaustischem Kalk, mit aufgestreutem persischen Insektenpulver (Flores Pyrethri caucasici), — oder durch eingedrungene Madenwürmer, oder durch Leiden der Harnblase bedingt ist, oder ein Symptom von Hautausschlägen an Ort und Stelle bildet. Eine wenig bekannte Ursache des Reizes ist eine Anomalie der Haare an den grossen Schamlippen, wenn nemlich die borstenartigen Haare wie bei der Trichiasis nach innen gekehrt sind; hier ist die Epilation das einzige Mittel (Meigs, Americ. Journ. of med. sc. April 1862.); auch Schimmelpilze auf der Vulva oder Vagina können den Anlass geben, dann sind diese Vegetationen mit den S. 580 genannten Stoffen zu zerstören. Dagegen gehört hieher das Vorkommen des anhaltenden und zeitweise sich steigernden oder anfallsweisen Juckens sowohl ohne alle nachweisbare Veränderung, als mit Veränderungen in Folge des Krazens oder der Neuralgie selbst, z. B. mit Röthungen und Verdickungen der Haut und Schleimhaut, mit

gesteigerter Schleimabsonderung der lezteren, endlich auch mit einzelnen Bläschen, Knötchen — Schwellungen der Drüsenbälge — und mit den meist vorhandenen Excoriationen.

Der Pruritus kann als idiopathische Neurose bestehen, oder er erscheint bei hysterischen oder chlorotischen Individuen, häufiger bei trägem Stuhlgang mit Hämorrhoiden, oder es besteht irgend eine Texturkrankheit der Geschlechtstheile, namentlich der Gebärmutter, überhaupt der Beckenorgane; nach diesem kann eine causale Behandlung angezeigt sein. Bei Pruritus, welcher während einer Schwangerschaft entstund, beschränke man sich auf Versuche, das Jucken erträglicher zu machen; eine Heilung lässt sich gewöhnlich erst nach der Geburt erwarten.

Bekanntlich ist das Uebel in schweren Fällen äusserst peinlich, für das Allgemeinbefinden an sich und durch die häufige Masturbation nachtheilig und leider schwer heilbar, die ungünstige Prognose ergibt sich namentlich bei Complication mit unheilbaren Gebärmutterkrankheiten; ausser dem Chloroform, der Blausäure und dem Cyankalium und den Opiaten, welche bei örtlicher Anwendung in Form von starken Salben und Klystieren das Jucken mässigen und bei innerem Gebrauche die sich wechselweise steigernde Nervenaufregung und Schlaflosigkeit, aber auch nicht sicher, beschwichtigen, sind alle örtlichen Mittel zweifelhaft; was in dem einen Falle nüzt, schadet in einem anderen. Die Therapie ist also eine sehr schwankende.

Das Krazen und die Masturbation muss verboten werden, freilich ist für manche Kranke der Trieb zu dieser vorübergehenden Uebertäubung ihrer lästigen Empfindungen unwiderstehlich. Ausübung des Beischlafs soll nicht schädlich, gegentheils bisweilen erleichternd wirken. Auf offenen Stuhl ist zu achten.

Unter den örtlichen Mitteln kann das wiederholte Ansezen von Blutegeln an die äusseren Geschlechtstheile und ihre nächste Umgebung die Hize in den Theilen und das Jucken mässigen, wirkt jedoch nicht nachhaltig und kann bei zu häufiger Wiederholung auf die Menstruation störend wirken, es sollte also die örtliche Antiphlogose nur bei zeitweiser Steigerung des Pruritus durch Beckencongestionen angewandt werden; die Kälte in Form von Waschungen, Duschen oder Sizbädern und gegentheils auch möglichst heisse Bäder vermögen palliativ zu wirken, der Erfolg ist jedoch sehr zweifelhaft, namentlich kann die Kälte die Scheidenkrämpfe steigern; um sicher zu gehen, beschwichtigt man das Brennen und das Gefühl von Trockenheit in der Scheide besser durch laue Sizbäder und laue Einsprizungen mit Milch oder schleimigen Flüssigkeiten oder durch Bestreichen der Theile mit warmem Oel oder narkotischen Salben; Sizbäder, Einsprizungen und Klystiere wirken meist nur vorübergehend; grössere Dienste dagegen leistet das Chloroform.

Man kann die Chloroformdämpfe mittelst des Hardy'schen Apparats in die Scheide streichen lassen, oder eine Salbe aus Chlorof. ʒj und Fett ℥j auf einen Tampon streichen und täglich mehrmals frisch in die Scheide legen, oder man lässt die äusseren Geschlechtstheile und die ganze Scheide mit einem Chloroformlinimente — ʒß Chlorof. auf ℥j Oliven- oder Mandelöl — bestreichen, von welchem Verfahren Scanzoni (Lehrb. S. 545) die meisten und raschesten Erfolge hatte.

Die Waschungen und Sizbäder mit Alkalien, besonders Potasche oder Soda ½—1℔ auf das Bad, Salpeter, Borax (ʒj—ij auf

℥j Wasser), **Kalkwasser**, ferner mit **Kochsalz**, mit adstringirenden metallischen Stoffen, wie **Bleilösungen** von verschiedener Stärke, **Alaun** (ʒj auf ℔j—jβ Kleienabsud), ferner, was besonders empfohlen wird, mit **Sublimat**, sind sämmtlich unzuverlässig, das Meiste leisten die Adstringentien und schwache Irritantien.

So lässt **Trousseau** (Traité de thérap. I. 252) 1 **Theil** (10 Gramm) **Sublimat** in 10 **Theilen** (100 Gramm) **Alkohol** auflösen und hievon 1 Kaffelöffel voll mit 1 Liter **heisses** Wasser mischen und zu Waschungen oder Einsprizungen verwenden; kühle Sublimatwaschungen sollen nach **Trousseau** weniger oder gar nicht wirken; von **Bärensprung** empfiehlt Sizbäder in warmem Wasser mit Zusaz von ½—2 Unzen Sublimat.

Den **Alauntampon**, Alaun und Zucker āā im feinsten Pulver auf Baumwolle, 6—12 Stunden in die Scheide eingelegt, hierauf eine Alauneinsprizung (℥j : ℔j), je nach 12 Stunden einen neuen Tampon, nach 8tägiger Anwendung nöthigenfalls Alaun ohne Zucker rühmt **Scanzoni** als ziemlich sicher, bemerkt jedoch, dass meist ein schmerzhaftes Gefühl von Brennen und Zusammenziehen in der Scheide entsteht; Abends vorgenommene Alauneinsprizungen, zuerst 1 : 18, dann concentrirte Lösungen im warmen Wasser, befördern die Nachtruhe. Umschläge und Schwämme, welche mit der heissen Lösung von zusammengeschmolzenen gleichen Theilen **Alaun und Zinkvitriol** getränkt werden (**Richard**, Journ. de med. et chir. pr. 1854, Oct.; **Pauli**), nach unserer Erfahrung das Einstreichen einer **Salbe aus Gerbsäure** (℈j), **Zinkoxyd** (℥j), **Kampher** (℈j—ʒβ) und **Schweineschmalz** (℥j) gehören gleichfalls zu den besseren Mitteln. **Tournié** (Bull. de therap. 1851, Juli) liess die Theile zuerst reinigen, dann mit **Kalomelsalbe** (ʒj—ʒiij auf ℥j) einreiben und alsdann mit einem Pulver aus 1 Th. Kampher und 4 Th. Stärke bestreuen.

Auch hat man schon von stärker reizenden Mitteln, vom Veratrum album im Decoct, vom Theer in Salbenform oder in Sizbädern, oder von einer starken **Jodsalbe** (ʒβ Jod auf die Unze Fett nach **Ashwell**), von der **Kreosotsalbe** gute Erfolge gesehen.

Hartmann (württ. med. Corresp.-Bl. 1867, Nr. 38) empfiehlt ein starkes Decoct von der Wurzel des Helleborus albus; es wird aber Veratrum album gemeint sein.

Das lezte chemische Mittel in sehr hartnäckigen und das Befinden wesentlich störenden Fällen ist das Aezen des Umfangs des Vorhofs oder der ganzen äusseren Scham, endlich der ganzen Scheide mit **Höllenstein**, am besten in Substanz.

Jede nicht ganz oberflächliche Aezung, wie sie hier gefordert wird, erregt sehr heftige Schmerzen, Entzündung, auch der Harnröhre, und manchmal Fieber, ist aber keineswegs ein sicheres Heilmittel; zur Linderung der Schmerzen verordne man kühle Sizbäder und Klystiere.

Von **inneren Mitteln** kann man bei allgemeiner Nervenaufregung ausser Opium noch andere narkotische Stoffe, kann überdies auch **Kampher** anwenden; über das **Lupulin** sind uns keine Erfahrungen bekannt, doch sind die Narkotica bei innerer Anwendung nach allen Erfahrungen unzuverlässig.

Ein empirisches Mittel, welchem sich manche Erfolge nicht abstreiten lassen, ist das **Calladium Seguinum**. G. **Scholz** in Breslau (Günsb. Zeitschr. 1854. V. 62) heilte zuerst zwei idiopathische Fälle mit der weingeistigen Tinctur aus der frischen Pflanze, einem südamerikanischen Mittel, um den Geschlechtstrieb herabzustimmen; Gabe 6—8 Tropfen auf Wasser ℥vj, 2stündlich 1 Kinder- bis 1 Esslöffel. Spätere hatten mitunter keinen, aber auch überraschenden Erfolg, z. B. **Scanzoni**; C. **Mayer** erzielte keine Wirkung. — Für die Anwendung des **Arseniks** lässt sich nur roh empirisch anführen, dass unter seinem Gebrauche einzelne Fälle verschwanden, so nach **Imbert**-

Gourbeyre, vgl. Gaz. hébdom. 1859, N. 41) bei einer Schwangeren, nach Koch (Württb. med. Corresp.-Bl. 1859, Nr. 12) bei einer 32jährigen Frau.

Als äusserster Heilversuch, wenn die Hyperästhesie der Vulva durch Onanie schwere Folgen nach sich zieht, also bei entzündlichen Zuständen der Gebärmutter oder Eierstöcke (Baker Brown) oder beim Anfang einer psychischen Wirkung (Braun) wird die Amputation der Klitoris von Einzelnen vorgenommen.

Gegen diese Operation sind im Widerspruch mit Cooper, Baker Brown und Braun in Wien die ungünstigen Erfahrungen Anderer (Richet) und die Verschiedenheiten des Sitzes der Hyperästhesie geltend zu machen: nach Klob kann die Reizung z. B. von kleinen Knötchen in der Schleimhaut der Labien ausgehen. Vgl. Braun, Wiener med. Wochenschr. 1865, Nr. 73, 74; 1866, Nr. 21, 22.

Endlich sind bei erfolgloser örtlicher Behandlung Antineuralgica überhaupt zu versuchen; wichtiger aber ist die Berücksichtigung jeder etwa vorhandenen Constitutionsanomalie und jeder fortwirkenden äusseren Schädlichkeit, daher nach Umständen Eisen, China (Schneemann), Seebäder, aber auch auflösende Mineralwasser von Nuzen sein können.

VII. Steissbeinschmerzen, Coccygodynia.

Anhangsweise wird hier das von Simpson (Medic. times and gaz. 2. Juli 1859) unter dem Namen Coccygodynie beschriebene Symptom eingeschaltet; die Kenntniss desselben ist, gegen die herrschende Angabe, älter und fand ich bei Graves, lectures on clinical medicine; 2. edit.; II. 494, in dem vortrefflichen Abschnitt über Periostitis eine Schilderung; seit Simpson wurde das Symptom namentlich von Bryant (1860), von Scanzoni (Würzb. med. Ztschr. 1861, II. 320; chronische Metritis, S. 133), von Hörschelmann (Petersb. med. Ztschr. 1862, III. 4. 117), von Franque (Memorabil. 1863, S. 105), von Woillez (Gaz. des hôpit. 1863, Nr. 80), zum Theil nur casuistisch, besprochen.
Das gemeinschaftliche Symptom ist ein gewöhnlich dumpfer, seltener heftiger Schmerz in der Steissbeingegend; er wird meist gesteigert durch Druck von aussen und beim Sizen, häufig ist nur das Sizen auf einem tuber ischii möglich, ferner bei der Thätigkeit der am Steissbein sich anheftenden Muskeln und bei Zerrung der Nv. coccygei, namentlich beim Niedersizen und Aufstehen, auch beim Gehen, bei der Kothentleerung, beim Coitus. Meistens entsteht das Uebel nach einem Wochenbett und ist alsdann der Grund eine Verlezung des Steissbeins (seiner Beinhaut), seiner Bänder und Nerven beim Gebären (Scanzoni); bei Frauen besteht weit häufiger eine Complication mit chronischer Metritis, auch mit Lageveränderungen der Gebärmutter, mit Perimetritis — daher Graves einen nervösen Ursprung annimmt —, mit sog. Hämorrhoiden. Das Uebel kann auch als eine rheumatische Periostitis bestehen (Hörschelmann); oder ist eine Prostata-Geschwulst der Grund einer Dislocation der Steissbeinwirbel (Franque); dieser Fall ist zugleich ein Beispiel des selteneren Vorkommens beim Manne. Anatomisch handelt es sich um eine traumatische oder rheumatische Entzündung der Steissbeingelenke, seiner Beinhaut und Bänder, vielleicht auch um Blutstauungen, welche auf die Nv. coccygei (die Steissbeindrüse??) drücken. Ich selbst behandelte einen im Wochenbett entstandenen und einen rheumatischen Fall.

1) Gegen einen frischen, im Wochenbett oder durch andere traumatische Einflüsse entstandenen entzündlichen Zustand der Steissbeingegend sind bis zur Abnahme der Schmerzen örtliche Blutentziehungen, ist die feuchte Wärme neben Ruhe oder wenigstens neben Schonung vor den Anlässen zur Schmerzsteigerung zu empfehlen. Bei rheumatischer Periostitis ist zunächst das diaphoretische Verfahren neben örtlichen Blutentziehungen einzuschlagen, weiter sind

bei beiden Formen Hautreize — namentlich Einreibungen von Jod-Jodkaliumsalbe oder Jodtinctur, auch Blasenpflaster — angezeigt. Andererseits ist bei der Complication mit Metritis u. dgl., mit Hämorrhoiden dieses Grundleiden zu ermässigen; hier ist besonders streng auf leichten Stuhlgang und auf eine Beschränkung der Beckencongestionen zur Zeit der Menstruation zu achten.

2) Nach und neben der causalen und directen Behandlung wurden symptomatisch meist Narkotica, örtlich als Salben äusserlich oder in Stuhlzäpfchen, oder subcutan gebraucht, bisweilen Belladonna und namentlich Morphium mit mehr als vorübergehender Wirkung (Scanzoni, Franque).

Die rheumatische Coccygodynie bei einem Kinde mit nackten Waden verschwand schliesslich unter der Anwendung von Tr. Aconiti; ein ähnlicher zweiter Fall heilte schon nach 24 Stunden, ebenso bei Tr. Aconiti, 3 Tropfen 2stündlich (Hörschelmann).

Da ein Theil der Kranken durch diese Mittel ungeheilt bleibt oder sein Uebel erst langsam von selbst verliert, hat Simpson einen operativen Eingriff, das subcutane Durchschneiden der am Steissbein angehefteten Muskeln und Bänder, gewöhnlich mit Erfolg vorgenommen und einmal, als dieses Verfahren ohne Erfolg blieb, wie früher mehrmals Nott bei einer Ankylose der einzelnen Steissbeinwirbel die Exarticulation zwischen dem 2. und 3. Wirbel vorgenommen.

Den Erfolg dieser Operation berichtet Simpson in derselben Zeitschrift, 23. März 1861. Die subcutane Durchschneidung macht auch Bryant, ibid. 1860, S. 363.

VIII. Entzündungen der äusseren Scham, Vulvitis.

Die erythematischen und rothlaufartigen Entzündungen der grossen Schamlippen und ihrer Umgebung, der Herpes, das Ekzema, die Prurigo und der Lupus derselben sind bei den Hautkrankheiten berücksichtigt. Die subcutane Phlegmone und die Furunkel derselben fallen in die Chirurgie. — Die Entzündung der Bartholinischen Drüse und ihres Ausführgangs wurde gelegentlich des Scheidentrippers (S. 597) berührt.

A) Einfache katarrhalische Entzündung.

In den acuten Fällen einer Hyperämie und eines Katarrhs, welcher bei Beschränkung auf die Vulva vorzugsweise junge Mädchen betrifft, ist die Behandlung sehr einfach und rasch zu erledigen, wenn äussere Gewaltthätigkeiten, Reiben oder Krazen der Theile bei sonst Gesunden eine oberflächliche Schleimhautentzündung veranlasst haben; schwieriger und wichtiger ist sie bei constitutioneller, skrophulotischer, überhaupt sogenannter lymphatischer Grundlage des Uebels und bei seiner chronischen Form, zumal wenn ein Scheidenkatarrh zugleich besteht.

In leichten acuten Fällen bedarf es nur lauer Sizbäder und lauer Waschungen mit erweichenden, bei stärkerem Ausflusse mit schwach adstringirenden Flüssigkeiten und des Einbringens von Charpie oder Baumwolle zwischen die Schamlippen. Bei stärkerer Entzündung passen örtliche Blutentziehungen, kühle Sizbäder und Umschläge mit Bleiwasser.

Eine subacute Form kommt bei neuverheiratheten Frauen complicirt mit Scheidenkrampf vor. Nach den antiphlogistischen und den zur Minderung

der Hyperästhesie dienenden Mitteln (S. 601) kann, um den Beischlaf möglich zu machen, das allmählige Erweitern des Scheideneingangs zunächst durch Pressschwamm zweckmässig sein; längere Zeit sind jedoch geschlechtliche Reize zu vermeiden; das Weitere S. 599 f.

In den chronischen Fällen muss häufig auf eine Beseitigung des Allgemeinleidens oder der nach sonstigen Krankheiten zurückgebliebenen Schwäche oder der bei langer Dauer eines bedeutenden Ausflusses und bei gleichzeitigem Scheiden- und Gebärmutterkatarrhe möglichen Kachexie mit den geeigneten Mitteln (S. 592) hingewirkt werden. Von örtlichen Schädlichkeiten sind Unreinlichkeit, Schimmelpilze (S. 580), Masturbation und Madenwürmer zu berücksichtigen. Oertlich gebrauche man dieselben Mittel wie gegen den chronischen Scheidenkatarrh.

B) Katarrhalische Entzündung durch Tripperansteckung.

Das Verfahren ist dasselbe, wie unter A); die Charpiepfröpfe oder Leinwandläppchen, welche die kranken Flächen ausser Berührung erhalten sollen, kann man auch mit den bezeichneten Mitteln in Form von Salben oder Lösungen oder mit Citronensaft (Gendrin) tränken. Bei Oedem ruhiges, warmes Verhalten mit aromatischen Umschlägen. Zum Schuz vor Corrosion der Nachbartheile die S. 577, 593 genannten Mittel; vgl. weiter den Tripperkatarrh der Scheide.

C) Entzündung der Schleimbälge der Vulva, Vulvitis folliculosa (Robert) [1].

Diese bisher in der Regel nach Trippern beobachtete, nach längerem Bestehen zur spontanen Heilung wenig geneigte Form ist nur eine Abart der chronischen Blennorrhöe des Vorhofs, wobei die abnorme Secretion in den angeblichen Schleimbälgen, nemlich in den cryptae mucosae, den Schleimhauteinstülpungen des Vorhofs fortdauert.

Wenn die Blennorrhöe durch die gewöhnlichen Mittel wenig gebessert wird, so bleibt die Zerstörung der erkrankten Bälge durch Aufschneiden und Aezen (Robert) oder das Einsprizen starker Lösungen von Argentum nitricum übrig.

Ein Anel'sches Stilet bringt man in die Höhle des Balgs, erweitert die Mündung durch leichte Drehbewegungen, nimmt das Stilet heraus, schiebt ein Blatt einer sehr feinen und geknöpften Scheere vorsichtig bis auf den Boden des Balgs und trennt sofort durch eine rasche Bewegung die dünne häutige Scheidewand zwischen der Höhle der Krypte und der Vagina. Die Wunde wird gereinigt und sammt der Oberfläche des Balgs mit dem Höllensteinstifte geäzt. Diese Operation, obschon schmerzhaft, veranlasse doch keine erheblichen Zufälle; es erfolge einige entzündliche Anschwellung, die geäzten Flächen eitern und vernarben dann ziemlich rasch. Zur vollkommenen Heilung sei die vollständige Zerstörung aller beim ersten Angriffe etwa übrig gebliebenen Reste der Krypten nothwendig (Robert), O. A. Martin und Leger (Archiv. général. Jan. Febr. 1862) empfehlen, in jeden »Follikel« mit der Pravaz'schen Sprize die Aezflüssigkeit zu injiciren, worauf gleichfalls Entzündung und Eiterung erfolgt.

D) Entzündung der Talgdrüsen (und Haarbälge) der grossen Schamlippen und der Talgdrüsen der Nymphen, Folliculitis vulvaris (Huguier) [2].

Neben der Beseitigung aller örtlichen Schädlichkeiten, welche eine

---

1) Arch. gén. de méd. 3. série, Aug. 1841; XI, 393.
2) Mém. de l'Acad. de médec., Paris, 1850, XV, 527; Journ. des conn. md. chr. 1852. Nr. 6—8.

Reizung dieser Drüsen unterhalten, z. B. Filzläuse, reizende Salben, Exantheme der Nachbartheile, einfach katarrhalische oder Tripperausflüsse neben unreinlichem Verhalten, genügt in den meisten Fällen das fleissige Abwaschen der Theile mit lauen oder kühlen, erweichenden oder leicht narkotischen Absuden und bei grösserer Ausbreitung der Gebrauch von lauen einfachen oder von schleimigen Sizbädern und von Kataplasmen, auch kann man milde Oele einreiben lassen; überdies Ruhe und milde Diät. In hartnäckigeren Fällen versuche man zunächst adstringirende Mittel, z. B. Umschläge mit Bleiwasser oder mit einer hier sehr wirksamen, schwachen Höllensteinlösung und greife endlich, wenn die Knötchen anhaltend einen stinkenden Eiter entleeren, zum Ueberfahren der Excoriationen mit dem Höllensteinstift und zum leichten Aezen der ganzen Fläche mit einer starken Höllenstein- oder mit Quecksilbernitratlösung. Bei häufigen Rückfällen sind die Constitutionsanomalien zu berücksichtigen.

Bei schmerzhafter Entzündung empfiehlt Oldham (Lond. med. gaz. Mai 1866) eine Salbe aus Plumb. acet. ʒj, Acid. hydrocyan. (Ph. lond.) ʒjj und Ol. Cacao ℥j.

E) Croup und Diphtheritis der Vulva; Vulvitis pseudomembranacea.

Befällt bei Kindern eine croupöse oder diphtheritische Entzündung für sich oder neben der Mund- und Rachenhöhle auch die äusseren Geschlechtstheile, so ergibt sich das allgemeine Verfahren aus den Heilaufgaben, welche das gleichnamige Leiden der Mund- und Rachenhöhle stellt (s. B. II. S. 14 u. 56); auch befolgt das örtliche, auf Beseitigung der Pseudomembranen und Schorfe gerichtete Verfahren dieselben Grundsäze; nur beim Entstehen eines leichten Croups aus örtlichen Ursachen genügen neben dem Entfernen der Ursachen Waschungen, Ueberschläge und Sizbäder mit lauen, bei Schmerzhaftigkeit schleimig-narkotischen, sonst mit alkalischen und bei längerer Dauer mit adstringirenden Flüssigkeiten.

IX. Brand der äusseren Scham, Gangraena vulvae (Vulvitis gangraenosa).

Kommt meist in überfüllten Findelhäusern oder Kinderhospitälern, selten sonst, endemisch oder epidemisch und zwar selbstständig vor; ferner ist der Brand überall, bei Kindern, seltener bei Erwachsenen, zu beobachten als sehr gefährliche Complication oder Nachkrankheit von exanthematischen Fiebern, von Typhus und anderen schweren fieberhaften Krankheiten.

Neben dem fortlaufenden Verfahren gegen das Hauptleiden oder die in der Convalescenz zurückgebliebene Schwäche und neben der besonderen Sorgfalt für frische Luft und äusserste Reinlichkeit ist eine kräftige örtliche Behandlung geboten, da die Gefahr des Zustandes, wie sie sich einerseits durch das Auftreten des Brands ausspricht, durch dieses Folgeübel andererseits selbst wieder gesteigert wird. Man benüzt dieselben örtlichen Mittel wie beim Brande der Wange. Bei weitem als das sicherste Mittel, um dem Umsichgreifen des Brands Einhalt zu thun und das Leben, soweit es durch den Brand bedroht ist, zu retten, gilt das Glüheisen.

Velpeau empfiehlt, über den Versuchen mit Säuren u. dgl. die unwiederbringliche Zeit, in welcher die Heilung noch möglich ist, nicht zu versäumen. Mit dem weissglühenden Eisen soll man auf der Gränze zwischen abgestorbenem und lebendigem Gewebe eine tiefe Furche ziehen; nach Abstossung des Schorfs reinige sich die Wunde und vernarbe unter der üblichen örtlichen Behandlung.

Siebentes Hauptstück. Krankheiten des Nervensystems.

Erster Abschnitt.

Krankheiten der einzelnen Nerven.

I. Nervenentzündung, Neuritis.

Wir erinnern an die Hauptpunkte der Diagnose. Wo der entzündete Nerve nicht als harter Strang getastet werden kann, beruht die Unterscheidung von einer Neuralgie darauf, dass bei der Neuritis der Schmerz durch Druck und bei jeder Art von Bewegung mehr als bei der Neuralgie gesteigert wird, dass die Schmerzen auf der Höhe der Entzündung anhalten und jedenfalls keinen so häufigen und merklichen Nachlass zeigen wie bei der Neuralgie, und dass bei der Entzündung die entzündete Strecke an der Schmerzhaftigkeit bei Druck immer erkannt werden kann, während bei Neuralgien ein schmerzhafter Punkt zeitweise bei Druck unempfindlich ist; endlich entsteht bei Neuritis meist rasch und vollständig sensitive Lähmung des betroffenen Nerven, also nach Taubsein Anästhesie; manchmal äussert sich die Reizung der motorischen Fasern durch Muskelkrämpfe, partielle Zuckungen oder Zittern, oder besteht zugleich eine motorische Schwäche, selbst Lähmung. Bisweilen findet man an den ergriffenen Nervenzweigen schmerzhafte, etwa hirsekorngrosse Knötchen, sog. Neuritis nodosa. Die chronischen Fälle werden häufig für Neuralgien oder für Muskelkrämpfe gehalten. — Der entzündete Nervenstrang unterscheidet sich von einer entzündeten Arterie durch das Fortschiessen des Schmerzes längs der Nervenbahn; bei Arterienentzündung ist manchmal Brand vorhanden. Der Strang einer entzündeten Vene zeigt sich knotig; bei Phlebitis gesellt sich sehr häufig ein schmerzhaftes Ödem von grösserer Ausbreitung als bei oberflächlicher Neuritis hinzu.

Die Nervenentzündung als untergeordnete Folge von Entzündung, Verschwärung oder Verjauchung der Nachbartheile hat keine besondere Behandlung. — In den seltenen Fällen einer acuten Neuritis nach äusseren Verlezungen sind die fremden, in den Nerven gedrungenen Körper zu entfernen; sodann ist bei dieser traumatischen Form, ebenso bei der »rheumatischen« Neuritis nach plözlicher Einwirkung der Kälte und beim Herübergreifen einer benachbarten Entzündung, z. B. einer Pleuritis auf die Nv. intercostales (Beau) u. s. w., einfach antiphlogistisch, aber bei der Gefahr einer zurückbleibenden Anästhesie oder motorischen Lähmung rasch und kräftig einzugreifen. Man macht eine starke örtliche Blutentziehung längs des Verlaufs des ergriffenen Nerven mit Blutegeln oder Schröpfköpfen und wiederholt dieselbe nach Massgabe der örtlichen Erscheinungen; selten oder nie ist eine Aderlässe nöthig; man verordnet nach der örtlichen Blutentziehung erweichende Bähungen oder Breiumschläge, bei oberflächlichen Nerven Einreibungen mit Ung. Hydrargyri, mit Zusaz von Opium oder Belladonnaextract; zur Erleichterung der Schmerzen dienen auch örtliche laue Bäder oder Begiessungen, bei grosser Nervenaufregung allgemeine Bäder; kalte Umschläge sind unsicher, sofern sie bisweilen die entzündlichen Erscheinungen

rasch mässigen, bei reizbaren Individuen aber nicht ertragen werden und die Schmerzen noch steigern; daneben ist vollständige Ruhe des befallenen Theils und ist bei Fieber Diät zu beobachten.

In einem Falle von Neuritis nodosa verschwanden die Knötchen bei innerem Gebrauche von Jodkalium und bei Dampf-Duschen und Bädern (Aerztl. Ber. a. d. Krankenhause in Wien v. 1864; S. 29).

Bleiben neuralgische Beschwerden zurück oder erscheinen solche nach einer chronischen Neuritis, namentlich in den Nerven der Stümpfe von abgenommenen Gliedern, in Folge von Entzündungsresten wie Narben oder Verwachsungen, so empfiehlt man theils zertheilende, theils narkotische Mittel, z. B. von jenen kräftige Hautreize, wie Blasenpflaster, für sich oder neben dem endermatischen Gebrauche von Morphium, bei langer Dauer die stärkeren, im Art. Neuralgie besprochenen Ableitungen, oder die schmerzstillenden Mittel für sich, wie Einreibungen der Veratrinsalbe, eines Chloroformliniments u. s. w. Laue und warme Bäder dürfen nach den Regeln, welche für die Neuralgien angegeben werden, gegen die chronische Neuritis erst dann gebraucht werden, wenn der anhaltende Schmerz aufgehört hat (Schmelkes). Lauwarme Bäder (27—28° R.) z. B. in Tepliz leisten sehr Gutes gegen Algien nach Amputationen, wenn die Schmerzen im Rumpfe dadurch entstehen, dass die Nervenenden in Folge von Neuritis entartet sind oder durch schlechte Vernarbung eine Zerrung erleiden (Schmelkes, Sedimente meiner Praxis u. s. w., Berlin 1867, S. 59). Endlich sucht man durch die örtliche Anwendung der Elektricität zurückbleibende Störungen in der Leitung der sensitiven oder der motorischen Fasern zu heben; dabei erregt das Faradisiren und die schmerzhafte galvanische Behandlung häufig Muskelspannungen und ist alsdann durch schwache galvanische Reize zu ersezen (Benedikt, Wien. medic. Halle 1864, N. 14 ff.).

II. Nervengeschwülste, Neuromata.

Beim Vorkommen von sehr zahlreichen Neuromen ist jede arzneiliche Behandlung vergeblich, jede chirurgische unthunlich. Glücklicherweise sind es in der Regel die Fälle von einzelnen Neuromen, welche als Ursachen der heftigsten Schmerzen, auch von Lähmungen und epileptischen Anfällen eine Abhülfe dringend nöthig machen und, wenn es nur die Lage des Neuroms gestattet, einer gründlichen Heilung fähig sind. Mit symptomatischen Mitteln wird wenig erreicht, nichts mit den gewöhnlichen Resolventien, wie mit Quecksilber- und mit Jodeinreibungen, mit Schwefelbädern (J. Frank); wo daher die Beschwerden fortdauern, wo besonders die Entstehung der Geschwulst nach einer äusseren Ursache, etwa einer Verlezung, das Vorhandensein nur eines einzigen Neuroms wahrscheinlich macht, hat man die Geschwulst auszurotten, indem man, wie die einen Chirurgen wollen, wo möglich die Fremdbildung aus dem Nerven ausschält, oder nach anderer Ansicht dieselbe mitsammt dem angrenzenden Nervenstück ausschneidet, wobei der Nerve zuerst oberhalb des Neuroms durchzuschneiden ist. Ist das ausgerottete Nervenstück nicht zu lang, so

kann sich mit der Zeit vermöge des Nervenwiederersazes die Empfindung und Beweglichkeit des betreffenden Theils wiederherstellen; zur Beförderung versucht man zuerst geistige Einreibungen und zuletzt die Inductions-Elektricität (Lafargue). In verzweifelten Fällen hat man auch das ganze Glied amputirt. Bei dem Ausschneiden eines Nervenstücks zwischen Geschwulst und Centralorgan ist der Erfolg zweifelhaft.

Vgl. v. Pitha u. Billroth, Chirurgie; II. 2. S. 225.

III. Neuralgien im Allgemeinen.

Wir beabsichtigen hier keine Zusammenstellung aller gegen die Neuralgien überhaupt versuchten Mittel und Methoden, sondern schicken, um Wiederholungen zu verhüten, das voraus, was sich auf die meisten Formen der Neuralgien beziehen kann, und betrachten besonders die neueren Bereicherungen der Therapie.

Die Neuralgien mögen zwar immerhin blos Symptome anderer pathischer Zustände theils ausserhalb der Nerven, theils verschiedener feiner anatomischer Veränderungen der Nervensubstanz sein, die habituellen Neuralgien, Neuralgiae nervosae, Folgen einer Ernährungsstörung der Nervensubstanz, die Praxis ist jedoch vollkommen berechtigt, die Neuralgien von den symptomatischen Schmerzen zu trennen und gesondert zu behandeln, da die anatomischen Ursachen derselben häufig unbekannt sind und auch bei nachweisbarer anatomischer Grundlage das Symptom oder der Symptomencomplex in klinischer Hinsicht die Bedeutung eines selbstständigen Leidens gewinnt und aus der anatomischen Veränderung nicht erklärt werden kann. Dass man übrigens im einzelnen Falle streiten kann, ob man von einer Neuralgie oder von der zu Grund liegenden anderweitigen Störung, der bekannten Ursache des Reizes sprechen wolle, ergibt sich bei dem Mangel einer wissenschaftlichen Begränzung des Begriffs Neuralgie von selbst.

Theoretisch hat man die sog. excentrischen Neuralgien, die excentrischen Schmerzen bei Gewebsveränderungen der Nervencentra und ihrer Hüllen zu trennen; die Diagnose ist schwierig, anfangs oft unmöglich; an derselben Stelle wiederkehrende heftige Schmerzen, welche durch Druck erleichtert werden und bei Unheilbarkeit des centralen Leidens die Erfolglosigkeit jeder, auch der elektrischen Behandlung werden als Kennzeichen genannt. Das gewöhnliche Krankheitsbild theils der sympathischen, theils der sog. idiopathischen oder ächten Neuralgien bezieht sich nur auf die Erkrankung der grösseren Stämme und Zweige; hier finden neben einer anhaltenden geringen Schmerzempfindung jene heftigen Schmerzanfälle statt, welche nach dem Verlauf des Nerven ausstrahlen, überdies sehr häufig auf andere Nerven übergreifen, z. B. vom Nv. trigeminus auf den Occipitalis; für die Diagnose dieser Form ist das Auffinden der von Valleix beschriebenen, von Sandras viel zu wenig gewürdigten Schmerzpunkte, der auf Druck lebhaft schmerzenden Stellen des Nerven, namentlich wo derselbe aus einem Knochen oder Muskel hervortritt oder oberflächlich und auf harter Grundlage liegt, äusserst wichtig; häufig finde ich die Schmerzpunkte erst nach mehrtägiger Dauer der Algie. Das Schulbild passt aber weit nicht auf alle Neuralgien: es sind dies die von Sandras und Bourguignon (maladies nerveuses, 2. édit.; Paris 1860—62, II. 41), von Inman (the phenomena of spinal irritation etc.; Lond. 1858; on myalgia; Lond. 1860), von Dupuy (traité du rheumatisme musculaire ou névromyalgie; Paris 1864) und von Eisenmann als Myodynie, Myosalgie, Neuro-Myalgie, Rheumatalgie beschriebenen und von diesen Autoren mit dem wirklichen Muskelrheumatismus vermengten Algien der kleinen Zweige und der peripherischen Ausbreitung; hier fehlen die Schmerzpunkte gewöhnlich, ebenso findet nur in den heftigsten Anfällen eine auf- oder absteigende Ausstrahlung des Schmerzes statt; die Schmerzempfindung ist verbreitet und wird auf die tieferen Gewebe bezogen; während die Verschiebung der Muskelfasern nicht schmerzt und die willkührliche Bewegung zwar einen Anfall hervorrufen kann, aber die regelmässige Schmerzsteigerung des Muskelrheuma nicht ergibt,

besteht häufig eine Betheiligung der motorischen Fasern; während und nach dem Anfall ist nemlich eine unvollständige Lähmung vorhanden; vgl. B. I. S. 467.

Dem angehenden Arzte ist das methodische Forschen nach den Schmerzpunkten auch da, wo anscheinend nur ein Leiden der inneren Organe z. B. der Bronchien und des Magens vorliegt, dringend zu empfehlen; in zahllosen Fällen, welche er sonst falsch diagnosticirt, wird er Aufklärung erhalten und wird sich überzeugen, dass auch die mit Schmerzpunkten einhergehenden Neuralgien, nicht blos die peripherischen Rheumatalgien ganz alltäglich vorkommen und dass die Prognose sich im Leben umgekehrt verhält als in den Büchern, nemlich dass sie äusserst günstig ist. Zu einzelnen Zeiten beobachtet man fast wie Anginen, wie Katarrhe der Luftwege, wie gastrische Katarrhe die Neuralgien epidemisch.

Die Neuralgien bieten sehr schwierige Aufgaben für den Arzt. Zunächst ist der ersten Bedingung einer richtigen Behandlung, der Erkenntniss und Beseitigung der Ursachen, oft nur schwer oder gar nicht zu entsprechen. Sodann ist in manchen Fällen die Behandlung der Krankheit selbst eine äusserst undankbare. Der Kranke heischt in seinen oft unerträglichen Schmerzen möglichst rasche, sichere und nachhaltige Hülfe; dem Arzte steht zwar ein falscher Reichthum von Mitteln zu Gebot, der Anfänger ist aber nicht selten rathlos, welchen Arzneistoff und welche Methode er mit der grössten Aussicht auf Erfolg herausgreifen soll, und auch der Erfahrene gesteht die Unsicherheit in den Anzeigen derselben; daher sieht man Manche rasch nach einander die heftigsten Mittel reichen und sie, sobald die vorübergehende, durch das Mittel herbeigeführte, oft aber auch zufällige Erleichterung vorüber, mit neuen vertauschen und auf diese Weise durch die zu flüchtige Anwendung eines vielleicht im gegebenen Falle ausreichenden Mittels die Heilung verzögern. Die meisten Kranken gestatten dem Arzte erst dann, wenn sie an wiederholten neuralgischen Anfällen die Erfahrung gemacht, dass das Hin- und Herzappeln mit den Verordnungen zu keiner raschen Herstellung führt, ein und dasselbe Verfahren genugsam anzuwenden, wobei aber dem Arzte meist die Aufgabe bleibt, neben der radicalen Behandlung der Neuralgie, welche, wenn allen rationellen Heilanzeigen genügt ist, oft genug zu empirischen Mitteln die Zuflucht nehmen muss, wenigstens für die Nächte blosse Palliativmittel zur Milderung der Schmerzen anzuwenden. Aber auch bei einer von Anfang in jeder Hinsicht zweckmässigen Behandlung sieht man einzelne der Neuralgien, welche eine günstige Vorhersage gewähren, Wochen lang fortdauern und alsdann oft plötzlich verschwinden und sieht man die schwersten Formen, ungeachtet alle Hülfsmittel der Heilkunst erschöpft werden, Jahre und Jahrzehente lang — mit Unterbrechungen — fortdauern und dem Kranken das Leben wie wenig andere Uebel verbittern. Unverkennbar hat aber die Behandlung der peripherischen und der sympathischen Neuralgien durch die örtliche und die hypodermatische Anwendung der narkotischen Alkaloide und durch den Gebrauch der Elektricität in den lezten 10—20 Jahren grosse Fortschritte gemacht.

1) Causale Behandlung. — Bei jeder Neuralgie suche man ihre Ursachen und die Einflüsse und Zustände, welche zu der schmerzhaften Nervenreizung disponiren, möglichst genau zu erforschen; es genügt hiezu nicht blos eine genaue Aufnahme aller während des Uebels fortbestehenden örtlichen und constitutionellen Anomalien, z. B. der Geschlechtstheile oder des Nervensystems, ferner der Krankheiten des Darmkanals, namentlich Störungen der Verdauung und Kothanhäufung, des Herzens und der Gefässe, Anämie, Chlorose, verschiedene Geschwülste, welche auf einen Nerven drücken, sei es, dass sie ausserhalb desselben oder als sogen. Neurome und tubercula dolorosa in seinem Bindegewebe sich entwickelt haben, Gicht, Skrophulose und Tuberkulose, besonders auch constitutionelle Syphilis und chronische Metallvergiftungen; oft hat man in seiner Behandlung auch die äusseren Schädlichkeiten, welche dem Erscheinen der

Schmerzen unmittelbar vorangehen, zu berücksichtigen, z. B.: Einwirkungen von „Sumpfmiasma“, von feuchter Kälte, gegen welche „rheumatische Neuralgien“ manchmal mit Erfolg Vinum Colchici opiatum (Eisenmann), Extr. und Tinct. Pulsatillae, Tinct. Guajaci (spirit.) und ammoniacalis, ʒβ—ʒvj auf den Tag, von Einzelnen auch die Tinct. Cannabis ind. (Ruhbaum) und Tr. Rhois toxicodendri gegeben, bei frischem, wahrscheinlich in einer Hyperämie und einem Oedem des Neurilems bestehende Erkranken der grösseren Nervenstämme — Hauptäste des plexus brachialis, Nv. ischiadicus — hauptsächlich starke Hautreize — blutige Schröpfköpfe, Blasenpflaster, trockenes Faradisiren, strichweises Brennen oder Aezen —, bei älteren Fällen aber oft warme Bäder, Dampfbäder und Kaltwassercuren zu Hülfe genommen werden. Die Ausführung dieser Heilanzeigen ergibt sich aus der Therapie der entsprechenden Krankheiten; im Allgemeinen sei hier noch hinzugefügt, dass der Praktiker nicht selten eine Constitutionsanomalie als Grund oder als disponirende Ursache der Neuralgie voraussezt, ohne eine strenge Diagnose stellen zu können, und dass sein Heilverfahren, sofern es nur die Individualitäten richtig aufgefasst hat, mit solchen Curen, die sich an die Diagnosen auf Skrophulose, Arthritis, Anämie, Chlorose, Plethora u. s. w. anlehnen, bei beharrlicher Anwendung mehr erreicht, als beim Durchprobiren von sämmtlichen empirischen Mitteln.

Häufig wird auch den Neuralgien eine »herpetische Diathese« zu Grund gelegt (vgl. Sandras, II. 96); thatsächlich ist nur, dass bei verschiedenen, hinsichtlich ihrer Entstehung unklaren Neuralgien die Wärme, namentlich als warmes Bad, in einfachem oder sog. Schwefelwasser, und als Dampfbad die gestörten Functionen der Hautnerven regelt.

Eine nähere Besprechung verlangen hier die örtlichen und bleibenden Schädlichkeiten, deren Einwirkung auf peripherische Nerven Anlass zu wirklichen oder richtiger als Neuritis und deren Folgezustände zu betrachtenden Neuralgien gibt. So sind es namentlich bei den Hautnerven hartnäckige Geschwüre oder zerrende Narben nach Stich- und Schnittwunden, ferner Nervenverlezungen durch den Aderlassschnäpper, endlich auch nach einer Verwundung zurückgebliebene fremde Körper, z. B. Kugelstücke, welche einen mechanischen Eingriff veranlassen können; namentlich bei Geschwüren, welche nicht durch Aezmittel, bei Indurationen und Narben, welche nicht durch zertheilende Mittel geheilt werden, und wenn durch den inneren oder örtlichen Gebrauch narkotischer Mittel und der Hautreize, z. B. der von Pearson (Med. chir. Transact. VIII, 266) empfohlenen Mischung:

℞ Olei Olivar.	℥iiβ,	Acidi sulphurici dil.	ʒj.
Ol. Terebinth.	℥iβ		

M. S. bis zum Erscheinen eines Erythems einzureiben.

keine Linderung der Neuralgie erzielt wird, ist das Spalten der Narbe oder das Exstirpiren derselben, ebenso des Geschwürs nothwendig; ebenso ist die Entfernung einer äusserlich zugängigen Geschwulst, eines von aussen eingedrungenen fremden Körpers auf operativem Wege angezeigt, und wenn diese Mittel nicht anwendbar sind, kann die Excision eines Stücks des Nerven ober-

halb der verlezten Stelle, oder bei kleinen Gliedern selbst eine Amputation (vgl. Romberg, Nervenkrankh. 3. Aufl. I. 1. 33) das lezte Hülfsmittel bleiben.

Nach Amputationen, welche zu irgend welchem Zwecke vorgenommen wurden, kommen übrigens sehr hartnäckige Neuralgien vor, gegen welche innere Mittel ganz unsicher, von äusseren die Acupunctur, Aezmittel und das Brenneisen nur manchmal und selbst Resectionen des ergriffenen Nerven oder wiederholte Amputationen nicht immer auf die Dauer wirken; über Bäder S. 614.

Ebenso kann die Entfernung eines kranken Zahns oder die Einrichtung von Luxationen und Fracturen angezeigt sein.

2) Heilbehandlung und symptomatisches Verfahren.

a) Ueberall, wo die Neuralgie einen rythmisch intermittirenden Typus zeigt und die Regelmässigkeit der Wiederkehr des Anfalls nicht von einer regelmässig wiederkehrenden Schädlichkeit abhängt [1]), mit der sichersten Wirkung, wenn die Neuralgie als eine wirkliche Malariakrankheit zu betrachten ist, reicht man die Antitypica, namentlich die Alkaloide der China, ein Chinin- oder Cinchoninsalz, am besten in der Zwischenzeit in einer einzigen starken Gabe, 10—15 Gran, nach Brodie u. A. unnöthiger- und gefährlicherweise bis zu ℨß, vier Stunden vor dem Anfall, oder 20 Gran in mehrere Gaben abgetheilt und eine etwas stärkere Dosis unmittelbar nach dem Anfalle (Piorry). In hartnäckigen Fällen sezen Manche einige Tage aus und beginnen sofort mit gesteigerten Gaben; ich selbst gebrauche 10, wenn nöthig 20 Gran (vgl. I. 205) vor jedem zu erwartenden Anfall, bis die (übrigens nicht immer vorhandenen) Schmerzpunkte gewichen sind. Schlägt das Chinin fehl, so kann man die Chinarinde oder eines der bei dem Wechselfieber genannten Ersazmittel des Chinins versuchen, oder besser, man gebraucht wenn keine Brustcongestionen, keine bronchitische oder gastrische Complication eine Gegenanzeige bilden, den Arsenik, welcher in manchen Fällen nach vergeblicher Anwendung des Chinins Heilung bewirkte.

Nach Valleix schlägt der Gebrauch der Antitypica in der Hälfte der Fälle fehl; ich selbst bin bei den typischen, grösstentheils als Malaria-Infection zu betrachtenden Fällen mit Chinin in der Regel ausgekommen; da die Heilung meistens, wenigstens beim Gebrauche stärkerer Gaben Chinin, nicht lange auf sich warten lässt, so hüte man sich vor dem mehr als acht oder längstens vierzehn Tage fortgesezten Gebrauche dieses Mittels. Die Wirkung des Chinins bei allen typischen Fällen erkläre ich aus der Einwirkung des Chinins auf den gereizten Nerven, welche die als Schmerz empfundene gesteigerte Erregung der sensitiven Nerven nicht aufkommen lässt. — Im Verlaufe der Bright'schen Nierenkrankheit kommen ausser den bekannten pseudorheumatischen Schmerzen auch intermittirende Neuralgien vor; über die Wirkung des Chinins bei dieser Form habe ich keine Erfahrung.

Cazenave versucht auch 4 Stunden vor dem Anfall die Leitung in dem ergriffenen Nerven durch das Anlegen einer Binde oder eines Tourniquets zu unterbrechen und den Anfall abzuschneiden.

b) Für die nicht typischen Fälle gilt Manchen das Eisen, namentlich das sogen. kohlensaure Eisen (Ferrum oxydatum fuscum) als sicheres, als specifisches Heilmittel, seitdem es Hutchinson (1822) bei Gesichtsschmerz empfahl, in Einzelgaben von

1) Vgl. den belehrenden Fall von L. A. Krauss (Piorry, Nat. u. Behandl. d. Neuralg.; übers. v. Krupp; Gött. 1837; S. 31).

ʒβ—ʒj, selbst ℈jv; eine rationelle Anzeige findet dieses Mittel, überhaupt ein Eisenpräparat oder ein Eisenwasser übrigens nur bei den Neuralgien Chlorotischer, Anämischer, überhaupt Kachektischer.

Vielfach wird es auch nach der Tilgung der Neuralgie durch irgend welche Mittel benüzt, um durch Kräftigung der Constitution die Heilung nachhaltig zu machen.

Bei den grossen Gaben geht der meiste Theil des Eisens als unlösliche Schwefelverbindung im Stuhl ab, es scheint jedoch die mechanische Reizung des Darmkanals hier die Wirkung wesentlich zu unterstüzen. Bei schwacher Verdauung passen nur die kleinen Gaben, welche alsdann nur die constitutionelle Wirkung des Eisens entfalten; manchmal bewirken übrigens Gaben, z. B. von Ferrum pulveratum, welche 2 Gran im Tag wenig überschreiten, vermehrte Ausleerungen.

c) Andererseits ist es, wenn im gegebenen Falle die Diagnose zwischen Neuralgie und Neuritis schwankt, oder wenn, am häufigsten bei der Neuralgia brachialis und ischiadica »rheumatica«, aus dem Verlauf eine Blutüberfüllung oder Exsudation im Neurilem zu vermuthen ist, gerathen, in frischen und heftigen Fällen die Behandlung zwar nicht mit Aderlässen, wie Cotugno will, aber wie schon bemerkt wurde, mit einer örtlichen Blutentziehung längs des ergriffenen Nerven zu eröffnen und dieselbe nach Umständen zu wiederholen. Da ein Hauptheil der Wirksamkeit dieses Verfahrens auf der ableitenden Reizung der Haut beruht, gibt man ceteris paribus bei nicht zu empfindlichen Subjecten den Schröpfköpfen vor den Blutegeln den Vorzug; bei älteren Fällen haben diese Mittel meistens keine oder nur vorübergehende Wirkung.

Neben diesen oder statt dieser besonderen theils aus der Ursache der Nervenreizung, theils aus der dem Symptom zu Grund liegenden anatomischen Veränderung geschöpften Indicationen zur Erfüllung der indicatio morbi kommen eine Menge Mittel zur Anwendung, welche theils direct durch eine Verminderung oder eine sonstige Veränderung des Erregungszustandes des Nerven, theils durch Ableitung auf andere Nerven die Schmerzen beruhigen und, wenn sie nicht blos symptomatisch wirken, den Reizzustand des Nerven selbst beseitigen; streng genommen sind die weiteren Mittel, welche die Fortleitung der Reizung zum Gehirn aufheben, nur symptomatische.

Darunter bilden die zuerst zu nennenden allein die Unterstüzungsmittel des sonstigen Verfahrens und auch die bedeutenderen, die narkotischen und anästhetischen Anwendungen, können in vielen Fällen nur als allerdings höchst werthvolle Hülfe gelten, um die einzelnen Schmerzanfälle zu lindern oder zu unterdrücken.

Unter den äusseren Mitteln eignen sich nur für die leichtesten Fälle 1) die Anwendungen mässiger Wärmegrade, also warme, trockene, weniger gut feuchte Bähungen, Einwicklungen in Watte, Wolle, Pelz u. s. w.; warme örtliche oder allgemeine Bäder und Dampfduschen steigern nicht selten die Nervenaufregung; ferner Einreibungen mit Speck oder mit erwärmten fetten Oelen, unter welche auch das viel benüzte, kaum narkotisch wirkende Ol. Hyoscyami coct. zu rechnen; theils die Wärme an sich, theils der leichte mechanische Reiz des Reibens kann durch eine Erregung theils zahlreicher entfernter Hautnerven, theils der peripherischen Enden des

leidenden Nervenstamms den pathischen Reizzustand des Nerven vermindern, am wirksamsten bei wirklicher Erkältungsursache; ebenso die ätherisch-öligen Mittel, welche zugleich eine gelinde Hauthyperämie und physiologisch eine Erregung, therapeutisch eine Reizminderung, eine Beruhigung der Hautnerven bewirken, wie Kamillen und andere aromatische Blüthen und Kräuter, unter der Form erwärmter Kräuterkissen angewandt, und wie Baldrianöl, Kampherlinimente, Kajeputöl, wenn sie eingerieben werden. 2) Die lauen Bäder von 27—28° R. werden selten als unmittelbar schmerzlinderndes Mittel benüzt; dagegen verordnet man bei hartnäckigen Algien Badecuren namentlich in den indifferenten Thermen wie Schlangenbad, Wildbad und Tepliz. Eine Hauptbedingung des Erfolgs ist, wenn eine Linderung der Hyperästhesie allein bezweckt wird, dass die richtige Badetemperatur, etwa 27° R., gefunden wird; den Versuch mit allmählig wärmeren Bädern, von 29° ungefähr, mache man nur nach Abnahme der Schmerzen und wenn man durch die Wärme resolvirend auf Verdickungen des Neurilems bei rheumatischen Neuralgien oder nach eigentlicher Neuritis oder auf den Nerven drückende Narben (vgl. S. 611) wirken, oder eine zurückgebliebene Parese heben will. Duschen und warme Bäder verschlimmern sehr häufig die Schmerzen.

Vgl. Schmelkes, Tepliz gegen Neuralgien; Berlin 1861; Sedimente meiner Praxis u. s. w.; Berl. 1867; S. 52. Bei Arthritis kommen weitere Thermen, bei Neuralgien in Folge chronischer Metallvergiftungen und von Syphilis kommen namentlich die Schwefelthermen in Betracht.

3) Viel unsicherer wirken und meist nur als Linderungsmittel bei Neuralgien, welche von congestiven Erscheinungen gefolgt sind, zu benüzen sind die gewöhnlichen Anwendungen der Kälte, kalte Umschläge, kalte Begiessungen, Auflegen von Eisstücken in Blasen, ebenso das Auftröpfeln oder Aufstreichen von kleinen Mengen Aether, bis zum Verbrauch von ℥β—jj, welcher durch Verdunsten Kälte erzeugt. Ob der stark abkühlende, nach der Richardson'schen Methode verstäubte Aether hier anästhesirend wirkt, bleibt zu erforschen.

Theoretisch ist die Kälte ein sicheres Mittel, um die Function peripherischer Nerven aufzuheben und Anästhesie zu machen, bei den Neuralgien spricht aber die Erfahrung gegen ihre Brauchbarkeit; der Erfolg ist in der Regel flüchtig, oder es entsteht häufig durch die Fortleitung des Reizes der Kälte eine Steigerung der Schmerzen oder veranlasst die Kälte selbst, was man freilich gegenwärtig kaum aussprechen darf, eine peripherische Algie. Etwas ganz anderes sind solche Anwendungen der Kälte, welche die sog. Reaction rasch hervorrufen.

4) Von grösserer Bedeutung als die voranstehenden äusseren Mittel und nicht selten von nachhaltiger Heilwirkung ist die Ableitung durch Erregung anderer Nerven oder der Endausbreitung des kranken Nervenzweigs mittelst der allgemein üblichen stärkeren Hautreize; hieher gehören ausser den Senfteigen und Meerrettigumschlägen die tausendfach erprobten fliegenden Blasenpflaster.

Sie werden entweder an entfernten Stellen oder, und wirksamer, entweder längs des Verlaufs des leidenden Nerven selbst und alsdann in langen und schmalen Streifen, oder an den anscheinenden End- und Ausgangspunkten der Schmerzen, nach Valleix namentlich an mehreren Schmerzpunkten, in grös-

seren Stücken aufgelegt. — Wo die fliegenden Blasenpflaster nicht ausreichen, versucht man namentlich in chronischen Fällen Einreibungen mit weingeistigen und ätherisch-öligen Stoffen, mit erwärmtem Terpentin, mit Ammoniak, mit Jodtinctur, endlich, wenn man eine stärkere Hautentzündung zum Zwecke der Ableitung beabsichtigt, mit Kanthاridentinctur, Krotonöl, Sublimat-, Quecksilberjodid- und Brechweinsteinsalben, alles mit geringem Erfolg.

5) Von grösster Bedeutung jedenfalls als Mittel, um die Schmerzempfindung im Gehirn vorübergehend aufzuheben, sind die **Narkotica** und die in neuerer Zeit mit Vorliebe versuchten **Anästhetica**, also die Mittel, welche die Reizempfänglichkeit der Nerven und die Schmerzempfindung vermindern.

Jene kommen fast in allen schweren Fällen in Gebrauch, um die einzelnen Schmerzanfälle zu unterdrücken oder zu mässigen; häufig gelingt aber troz des Wechsels in den Arzneimitteln dieser Gruppe, troz der Steigerung der Gaben die Heilung nicht, daher man, um schwere Vergiftungszufälle zu verhüten, nach mehrtägigem Gebrauche derselben sich darauf zu beschränken hat, durch einzelne starke Gaben die Schmerzen während ihrer grössten Heftigkeit zu mässigen und namentlich Schlaf zu erzwingen. Dagegen ist es ohne Nachtheil, die narkotischen Stoffe längere Zeit äusserlich zu Einreibungen, Bähungen, Waschungen, Bädern zu gebrauchen.

Diejenigen Narkotica, welche am ehesten der indicatio morbi entsprechen, indem bei peripherischen, namentlich rheumatischen Algien das Mittel dauernd den Reizzustand tilgen kann, welche weiter bei den schwereren Fällen wenigstens einige Tage lang die Schmerzanfälle unterdrücken, sind einige scharf-narkotische Alkaloide von der Eigenschaft, dass sie bei der örtlichen äusseren Anwendung, auch in grossen, daher weniger passenden inneren Gaben, eine gesteigerte Reizung der sensitiven Nerven der Haut überhaupt oder vorzüglich des N. trigeminus mit der Empfindung von Kriebeln und Brennen hervorrufen und alsdann eine Abnahme der Tast- und Schmerzempfindung, also eine verminderte Erregbarkeit hinterlassen; jenes Alkaloid ist das **Veratrin**, dieses das sg. deutsche oder englische **Aconitin**.

Von beiden Mitteln hatte ich in genannter Weise häufige Erfolge bei rheumatischen, weniger bei sympathischen Algien des N. trigeminus, der Nv. intercostales, seltener bei Algien der Glieder.

Die Veratrinsalbe lässt man (gr. v—xx auf ʒjj Fett) auf die schmerzhafte Stelle so lange einreiben, bis ein prickelnder und brennender Schmerz entsteht; die Person, welche einreibt, schüzt ihre Finger durch einen Handschuh oder eine Blase; weiteres im Art. Neuralgia trigemini. Nach **Jaksch** (Kubik, a. a. O. 189) soll man auch die endermatische Anwendung des Veratrins — gr. j—jj auf ʒj Fett — wagen und namentlich bei »rheumatischen Neuralgien« mit Erfolg täglich 2mal von der Salbe auf eine groschengrosse wunde Stelle am Ausgangspunkte des Schmerzes einreiben können; unmittelbar entsteht jezt ein sehr lebhafter Schmerz, welcher jedoch bei Fortsezung des Einreibens nur einige Minuten anhalte, was nicht richtig ist. Ueberdies wurde das Veratrin von **Lafargue** in Form seiner unten besprochenen hypodermatischen Einimpfung, besonders gegen Kopfneuralgien und mit Kältegefühl verbundene chronische Rheumatismen benüzt. Diese Methoden sind ebenso verwerflich als die hypodermatische Einsprizung; gegen Algien, beziehungsweise rheumatische Schmerzen wurde leztere Form von **Bois**, **Lorent**, **Erlenmeyer**, **Hiffelsheim** und **Eulenburg** angewendet; die Einsprizung macht theils durch das

alkoholische Lösungsmittel, theils durch die irritirende Wirkung des Veratrins selbst anhaltende brennende Schmerzen, ebenso die Inoculation, und auf beide folgt eine leichte oder auch zur Eiterung gedeihende Entzündung. Dabei ist die Heilwirkung nicht grösser als bei dem Einreiben der Salbe oder der Lösung.

Unter dem Aconitin versteht man bei uns gewöhnlich das unreine, daher gegen das englische oder Morson'sche Aconitin viel schwächere Acon. germanicum. Die beste Anwendung ist auch hier die Salbenform (2 Gran und mehr auf 2 Drachmen Fett) oder, wie Schroff (Lehrb. der Pharmakol. 2. Aufl. S. 578) empfiehlt, die Lösung in Glycerin (nach demselben 5 Gr. auf 2 Dr.). Bei Einsprizungen ruft ein stärkeres Präparat nach Gubler (Gaz. des hôpit. 1864) eine entzündliche Reizung hervor; er gebrauchte ½—1 Milligramm unpassend in alkoholischer Lösung; auch Erlenmeyer (die subcut. Injectionen der Arzneimittel; 3. Aufl., Neuwied 1860, S. 80) bestätigt für das deutsche Präparat die Reizung und selbst einige Tage dauernde Schmerzhaftigkeit. Lorent (die hypodermatischen Injectionen u. s. w.; Leipz. 1865, S. 32) hatte von Einsprizungen mit 1/12 Gran bis auf ¾ Gran (!) gestiegen in wässerigen Lösungen bei Algien (Ischias) keine Erfolge, palliative bei acutem Gelenkrheumatismus. Entschiedene Erfolge bei Neuralgien hat bis jezt Niemand berichtet.

Hauptsächlich als symptomatische Mittel leisten bei dem hypodermatischen und, was in der Wirkung qualitativ ziemlich dasselbe ist, beim inneren Gebrauche Opium oder Morphium und Belladonna oder Atropin das Meiste; man gibt sie in grossen, rasch aufeinanderfolgenden, später seltenen Gaben; um Nachtruhe zu machen, verordnet man Morphium in 1—2 Gaben spät Abends.

Es sind übrigens bei einzelnen Neuralgien alle möglichen Narkotica schon hin und wieder mit Erfolg gegeben worden und manche Schriftsteller haben eine besondere Vorliebe für die minder gebräuchlichen Mittel. Das Nähere hierüber bei den einzelnen Neuralgien.

Die Belladonna z. B., welche leicht durch ihre Wirkung auf Schlund und Auge sehr lästig wird, zwar weniger als Opium verstopfend wirkt, aber häufig Kopfcongestionen verursacht und überdies nach der Güte des Rohstoffs und Präparats sehr wechselt, bevorzugt Trousseau, das geistige Extract zu ¼ Gran jede Stunde in Pillenform, bis Schwindel, Erweiterung der Pupille und Schlingbeschwerden eintreten, hierauf in grossen Zwischenräumen; bei vollblütigen Personen verbindet er sie mit rad. Ipecacuanhae, bei blutarmen mit Zink oder Eisen.

Die Gönner des Atropins s. unten bei der endermatischen Methode.

Thatsächlich ist, dass die Verbindung von Opium und Belladonna oder von Morphium und Atropin manchmal günstiger wirkt oder zur Heilung ausreicht; in Nordamerika empfiehlt Hor. Green sogar die dreifache Verbindung, Extr. Hyoscyami (ʒβ), Morphium sulphur. (8 Gran), Strychnin (2 Gran), überdies mit Capsic. (℈β) und Zinc. sulphur. (gr. xv), auf 30 Pillen, täglich 3—4mal 1 Stück. Ebenso leisten bei einzelnen Neuralgien, namentlich bei der Brachialneuralgie Belladonna oder Atropin allein die besten Dienste; im Ganzen ist es aber bis jezt unmöglich, diejenigen Fälle sicher zu bezeichnen, für welche das Atropin vor dem Morphium den Vorzug verdient.

Auch die hb. Aconiti hat ihre besonderen Lobredner, wie Fleming (an inquiry in the proprieties of the aconit, Lond. 1845) und Imbert-Gourbeyre (Gaz. med. 1854, Novb. Nr. 46. 49); am meisten soll Aconit gegen rheumatische und arthritische Neuralgien, namentlich Prosopalgien leisten. Aehnlich wird auch das Veratrin seit Bardsley (1830) geschildert.

Von neueren Mitteln, die übrigens noch lange keine allgemeine Bewährung gefunden haben, nennen wir ausser dem später zu betrachtenden Atropin das Narcein und Codein; das Narcein wurde auf Grund von physiologischen Versuchen Bernards (1864) nach klinischen Erfahrungen von Debout und Behier (Bullet. de thérap. 1864, B. 67. S. 145), von Buchat (ib. B. 68, S. 87) und Laborde (ib. B. 69, S. 224), ferner von Liné (études s. la narcéine, Paris 1865), in Deutschland von Eulenburg (Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1865, I. S. 55), auch von Erlenmeyer (op.

cit. S. 50) als Ersazmittel für Opium oder Morphium empfohlen; Eulenburg behauptet, das Narcein wirke innerlich wie hypodermatisch als Sedativum und Specificum in gleicher Gabe mit gleicher Sicherheit wie Morphium, vor welchem es überdies grosse Vorzüge besize; auch Erlenmeyer berichtet ähnliches. Meine Erfahrungen bei physiologischen und klinischen Versuchen und die unter meiner Leitung unternommenen Studien Ötingers (vgl. A. Harpprecht, Versuche mit hypodermat. Injectionen; Tüb. 1865; W. Ötinger, das Narcein als Arzneimittel; Tüb. 1866) haben ein sehr abweichendes Ergebniss geliefert; zu hypodermatischen Einsprizungen halte ich das Narcein für unbrauchbar, weil die geringe Löslichkeit des Narceins und seiner Salze in Wasser die Anwendung irritirender saurer oder alkalischer Lösungsmittel, oder der besonders schmerzhaften Mischung von Glycerin und Weingeist (diese nach Erlenmeyer) erfordert; von der Lösung in Citronensäure (Kersch, Memorabil. 31. Dec. 1866) habe ich wegen der irritirenden Wirkung zu Einsprizungen keinen Gebrauch gemacht. Die innere Anwendung des Narceins und des Narcein. hydrochloric. in Lösung mit Zusaz von Salzsäure, des Narceins auch mit kaustischem Kali, 8 Gran Narcein, mit 1—2 Gran Kali caustic. auf 6 Unz. Aq. dest., nach Kersch 1 Gran Narcein, 8 Gran Acid. citricum und 300 Gran Aq. dest., ergibt etwa 4mal schwächere sedative Wirkungen als Morphium und hat selbst schwächere, allerdings aber reinere hypnotische Eigenschaften als Opium; ich gebrauchte als Sedativum gebrochene Gaben von $^1/_8$—$^1/_4$ Gran, als Hypnoticum Abends nach einer Probe mit $^1/_2$ Gran Einen Gran einmal, bei Bedarf zweimal. Der Preis des Narceins ist überdies unverhältnissmässig hoch.

Völlig entbehrlich ist das Coniin (vgl. Nega, Günsb. Zeitschr. I. und Murawjeff, Med. Zeit. Russl. 1854. 17), das leicht sich zersezende theure Alkaloid des Schierlings. Die Präparate des indischen Hanfes, Haschisch, Extract und Tinctur, sind Ersazmittel für Opium oder Morphium, wenn diese beiden nicht ertragen werden; keine irgend sichere Anzeigen gibt es endlich für das Strychnin (Rougier, Waters, Pletzer).

Nach Nega: ℞ *Coniini gr. j, Aq. flor. Aurant. ℥jj*; 5mal täglich 4 Tropfen ($^1/_{40}$ Gran), allmählig bis auf höchstens 16 Tr. 5—6mal täglich zu steigen; äusserlich zu Einreibungen oder Umschlägen eine doppelt so starke Lösung; Murawjeff lässt alsdann die Haut des schmerzhaften Theils mit Weingeist oder Kölnischem Wasser einreiben, 3—4 Tropfen reines Coniin aufstreichen und mit Wachstuch und Binde bedecken. — Den Hanf gibt man als Extr. Cannab. ind. spirit., zu 1—3 Gran 2—4mal täglich, oder als Lösung dieses Extracts in Weingeist = Tinct. Cannab. ind. (spir.), das üblichste Präparat, zu 10—20 Tropfen unter Zuckerwasser, mit aromatischen Tincturen, mehrmals täglich.

Rougier lässt seiner endermatischen Anwendung des Morphiums (s. unten) bei fortdauernder Paresis den innern Gebrauch des Strychnins folgen. Waters (Med. Times, März 1844) heilte einzelne, lange Zeit vergeblich behandelte Neuralgien selbst durch anhaltenden Gebrauch des schwefelsauren Strychnins in nicht nachahmenswerthen Gaben, übrigens mit andern wirksamen Zusäzen, wie Chinin, Extr. Bellad., — Aconiti, auch Morphium oder Jodeisen. Ueber anscheinend erfolgreiche subcutane Einsprizungen bei Neuralgien, speciell bei Ischias, gibt es nur die spärlichen Beobachtungen von Pletzer.

Theils um den Magen zu schonen, theils um auf den Siz der Schmerzen näher einwirken zu können, gibt man die Narkotica auch in Klystierform oder lässt ihre Dämpfe einathmen. Alle diese äusseren Anwendungen stehen an Wirksamkeit zurück gegen die örtliche Anwendung der Anästhetica oder gegen die endermatische und namentlich gegen die hypodermatische Anwendung der Narkotica.

Für die anästhetischen Mittel ist die äusserliche Anwendung des Chloroforms, bei zarter Haut besser des Elaylchlorürs (Aran'scher Aether, Liquor hollandicus), die üblichste (vgl. I. S. 450).

Das gewöhnliche Verfahren, die Anästhetica für sich oder mit fetten

Oelen oder Salben gemischt im Bereiche der schmerzhaften Stelle einreiben oder ein mit der Flüssigkeit getränktes mehrfach zusammengelegtes Tuch, eine Lage Watte, ein Stück Schwamm u. s. w. auflegen zu lassen, wobei man gewöhnlich 20—30—40 Tropfen vom Chloroform u. s. w. benüzt, hat nach unsern wie andern Erfahrungen den grossen Nachtheil, dass der nächste Erfolg in heftigem Brennen, bei zarter Haut in Röthung, selbst Blasenbildung derselben besteht, dass ferner das Einreiben an sich, namentlich bei manchen Neuralgien des Gesichts, die Schmerzen unerträglich steigert, wie oft auch die durch das Verdunsten des Aethers u. s. w. bewirkte Kälte denselben Nachtheil bringt. Am ehesten wird noch das Aufstreichen eines Liniments aus 1 Th. Chloroform und 4—8 Th. Süssmandel- oder Olivenöl ertragen. Um diese Uebelstände wenigstens zu beschränken, ändere man das gewöhnliche Verfahren, überall wo es nicht ertragen wird, dahin ab, dass nur der Chloroformdampf wirkt (Strohl); man lasse demgemäss zwischen die mit Chloroform u. dgl. befeuchtete Watte und die Haut eine trockene Schichte Watte legen, verhindere aber das Verdunsten des Mittels nach aussen durch Auflegen eines undurchdringlichen Stoffes, etwa eines Stückes Guttaperchapapier, eines Wachstuchs, eines umgestürzten Glases oder Schröpfkopfs.

Bei der äusseren Anwendung der Anästhetica ist eine mehr als vorübergehende Schmerzlinderung, welche übrigens bei mehrmaliger Anwendung nicht selten ausbleibt, nur bei den reinen, idiopathischen Neuralgien der Hautnerven und auch da nicht mit Sicherheit zu erwarten.

Ganz unsicher ist die innere Anwendung in Tränken und Klystieren (Gausseil u. A.), 20—30 Tropfen Aether oder Chloroform auf ℥jv—v Vehikel.

Das seit Barrier jezt unzählige Mal mit Glück, nämlich mit raschem und bei Wiederholung manchmal selbst mit dauerndem Erfolg versuchte Einathmen der Anästhetica ist wesentlieh als eines der wichtigsten symptomatischen Mittel zur Linderung oder zum Aufheben qualvoller Schmerzempfindung zu betrachten.

Der Grundsaz hiebei ist, Aether oder Chloroform nur so lang einathmen zu lassen, bis das Schmerzbewusstsein aufgehört hat, und sie zu unterbrechen, sobald allgemeine Bewusstlosigkeit eintreten will oder, was alsdann als Gegenanzeige gegen ihren weiteren Gebrauch bei dem einzelnen Individuum genau zu beachten ist, wenn schon nach wenigen Einathmungen der Puls schwach wird und anfängt auszusezen, oder beim Verbrauche der gewöhnlichen Menge blos Aufregung statt Beruhigung eintritt.

Wenige Erfahrungen stehen zu Gebot über die schmerzstillende Wirkung des Kohlensäuregases, welches in neuerer Zeit wieder gegen Schmerzen der verschiedensten Art gerühmt wird; vgl. II. S. 528, 576.

Hieher gehören wohl auch die von Richardson als anästhetisches Mittel bezeichneten Dämpfe, welche sich beim Verbrennen von Lycoperdon proteus entwickeln.

Zu den in der Privatpraxis brauchbarsten, bei frischen namentlich rheumatischen Neuralgien nicht selten zur Heilung ausreichenden, sonst oft nur palliativ wirkenden, von mir ganz gewöhnlich gegen einzelne Neuralgien benüzten Methoden gehört die Verbindung eines Hautreizes mit der endermatischen Anwendung namentlich der Morphiumsalze. Manche Partisanen der Einsprizungen sezen den Werth dieses älteren Verfahrens über das Mass herab.

Die Methode war schon früher in Deutschland üblich, später wurde sie von Piorry und andern französischen Aerzten viel benüzt.

An den auch bei Druck besonders schmerzhaften Punkten erzeugt man eine Wundstelle, indem man ein kleines, etwa 1—2 Quadratzoll, im Gesicht

der rascheren und stärkeren Einwirkung auf die Nerven, sodann auf der von Vielen beliebten, kecken, toxischen Anwendung; wer sich die bittersten Erfahrungen mit schweren, vielleicht tödtlichen Vergiftungen ersparen will, folge nicht den Gönnern der toxischen Gaben, sondern beginne mit Einzelgaben von der Hälfte, bei sehr empfindlichen Kranken zum dritten Theil der üblichen inneren Dosen und steige vorsichtig; auch bei Morphium kommen cumulative Wirkungen vor; ein mässiger Grad der toxischen Wirkung ist allerdings für den raschen therapeutischen Erfolg meist nothwendig.

Diese von den herrschenden Ansichten vielfach abweichenden Säze habe ich möglichst knapp gefasst, indem mich ein kritisches Eingehen auf die Literatur zu weit führen würde. Unter den Monographien sind zu nennen: Erlenmeyer, die subcutanen Injectionen der Arzneimittel; Neuwied, (1. Aufl.) 1864; 3. Aufl. 1866. Lorent, die hypodermat. Injectionen u. s. w., Leipz. 1865; A. Eulenburg, die hypodermatische Injection der Arzneimittel; Berl. 1865; 2. Aufl. 1867; sehr ausführlich und ziemlich vollständig; Jousset, de la méthode hypodermique et de la pratique des injections sous-cutanées; Paris 1865.

Der Erfinder der hyp. Einsprizungen, wenn man von nicht beachteten Vorgängern absieht, ist Al. Wood in Edinburg (1853); er bringt, um bei Neuralgien wo möglich auch eine örtliche Wirkung zu erzielen (Edinb. med. and surg. Journ. 1855. V. S. 265. April) die Lösung eines Morphiumsalzes oder eines anderen narkotischen Körpers mittelst der Fergusson'schen perforirenden Sprize für Injectionen von Eisenchlorid in Muttermäler ins Unterhautgewebe, möglichst in der Nähe der Schmerzpunkte. Das Verfahren sei sicher und unschädlich, von 11 in dieser Weise behandelten Fällen ward jedoch nur bei 3 wirkliche Heilung, bei 4 Besserung und bei 4 kein Erfolg erzielt; überdies erfolgte auf die Einsprizung gewöhnlich Erbrechen, bisweilen entwickelte sich auch um die Stichwunde ein Nesselausschlag.

Zur Verbreitung der Methode haben in England Oliver, Rynd, Hunter und besonders Bell, in Nordamerika die medicinische Gesellschaft (1858), in Frankreich Béhier und Courty (1859) gewirkt; in Deutschland ging der Anstoss hauptsächlich von den ausländischen Arbeiten, theils von Bertrand in Schlangenbad (1857), von Franque (1860) und Semeleder (1861) aus; seit 1860 wird die Casuistik massenhaft und wäre es Zeitverschwendung, die alltäglichen Berichte nachzuführen. Von den Sprizen wurde zuerst das Instrument von Pravaz, beziehungsweise die Modification von Béhier benüzt; eine Schraubensprize mit Canüle und einem Troicart nach Art des Explorativtroicarts; die von Mathieu gelieferten Exemplare fassen (ungefähr) 1 Gramm Flüssigkeit = 1 CCtm.; jede völlige Schraubendrehung soll 0,1 CCtm. Flüssigkeit entleeren, was keineswegs genau der Fall ist. Die grössere Schmerzhaftigkeit des Einstichs und die langsame Entleerung der Flüssigkeit haben diese Form ziemlich ausser Gebrauch gebracht. Die in Deutschland gebräuchlichsten Instrumente sind die Sprize von Lüer in Paris und von Leiter in Wien. Jene besteht aus einem Glaskolben, welcher ungefähr 14 Gran dest. Wasser fasst, aus einer graduirten Kolbenstange und einer abnehmbaren Stahlröhre (oder Goldröhre) mit Lanzenspize. Die Leiter'sche Sprize ist wohlfeiler, indem hier Hartkautschuk als Material für die Stempelstange, die Ansazstücke der Sprize und die Montirung des Lanzenrohrs benüzt wird. Ein aus Wien selbst von mir bezogenes Exemplar soll nach der Gebrauchsanweisung 12 Gran (öster. Gew.) Wasser fassen, somit soll jeder der 12 Theilstriche an der Stempelstange 1 Gran entsprechen, in Wirklichkeit fasst aber die Sprize 15 Gran (württemb. Gewicht). Die Leiter'sche Form wird vielfach nachgeahmt. — Die Sprize sammt der Canüle muss nach jedem Gebrauche durch Wasser gereinigt, dann getrocknet werden; die Canüle trocknet man durch Lufteinblasen und legt einen feinen Metalldraht ein. Den Stempel hat man öfters durch heisses Wasser zum Aufquellen und damit zum satten Schliessen zu bringen.

Bei Neuralgien mit Schmerzpunkten macht man den Einstich in der Nähe eines solchen und man bevorzugt überdies Stellen, wo unter der Haut ein Knochen liegt, um die Unterhautgeschwulst durch Streichen rascher vertheilen und bei

einer Blutung besser comprimiren zu können. Die Schmerzen bei der Operation sind in hohem Grade verschieden je nach der Qualität der Injectionsflüssigkeit und je nach der Quantität; wer nur Arzneistoffe und Lösungsmittel nicht irritirender Art benützt, hat nur einen mässigen, in der Regel flüchtigen Schmerz zu gewärtigen. Heftige Schmerzen, indolente oder entzündliche Knoten, welche vereitern können, Verschwärungen und selbst Gangrän der Stichwunde sind die Folgen irritirender Stoffe. Blutungen, welche eine Compression verlangen, kommen vor. Gefährliche und selbst tödtliche Folgen entstehen durch die oben bekämpften toxischen Gaben, in einzelnen Fällen auch dann, wenn man das Unglück hat, in eine Hautvene zu injiciren; vgl. Nussbaum, baier. ärztl. Intell.-Bl. 1865; Nr. 36, und deutsche Klinik 1865, S. 468; da Nussbaum Gaben gebraucht, welche ich als unerlaubt betrachte — 2 Gran Morphium —, so ist namentlich auf die Beobachtung Feith's (Berl. klin. Wochenschr. 1867, N. 18) Gewicht zu legen; hier folgte Blutung und schwere Vergiftung auf $\frac{1}{8}$ Gran Morphiumsalz. — Vor jeder Einsprizung sind die Luftblasen zu entfernen, indem man die Sprize mit der Spize nach oben senkrecht hält und durch Vorschieben des Stempels einige Tropfen entleert.

Allgemein klagt man über die Schwierigkeit einer sicheren Dosirung; man beseitigt bei gutem Instrument alle Irrungen, wenn man die für jede Einsprizung bestimmte Gabe des Mittels in der halben oder ganzen Menge des Lösungsmittels, welches die Sprize fasst, auflösen lässt und ganz verwendet. Gebraucht man, was freilich viel bequemer ist, vorräthige Arznei-Lösungen bestimmten Gehalts und stellt den Stempel auf denjenigen Theilstrich, welcher nach der Berechnung der beabsichtigten Gabe entspricht, so muss man das Gewicht der Flüssigkeit, welche die einzelne Sprize fasst, und den Gewichtswerth der Flüssigkeit, welche auf jeden Theilstrich entleert wird, genau bestimmt haben. Eine Dosenbestimmung nach dem Raummass hat Stizenberger (ärztl. Mittheil. a. Baden, 1865, 31. Juli) angegeben; er gibt eine Tabelle, aus welcher man bei Alkaloidlösungen von bestimmter Concentration, z. B. 10 Ccm. einer Lösung von 1 Centigramm Atropin. sulphur. in Aq. dest., nicht 0,1 Gramm in 10 Ccm. gelöst, leicht ablesen kann. Die Tabelle ist auch bei Erlenmeyer op. cit. S. 18 und bei Eulenburg, op. cit. S. 47 abgedruckt. Für die künftige Rechnung in Grammgewicht wird die Sache einfacher. Die Gaben der bei Neuralgien am allgemeinsten anwendbaren Morphiumsalze schwanken nach den Autoren zwischen $\frac{1}{60}$ und 2 Gran; nach obigen Grundsäzen gebrauche ich zunächst $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{8}$ Morphium aceticum oder hydrochloricum ohne Säurezusaz in lauem destillirtem Wasser gelöst; als vorräthige Lösung 2 Gran Morph. hydrochloric. mit 60, besser 58 Gran Wasser, welche bei jedem Gebrauche mit warmem Wasser auf etwa 28° R. erwärmt wird. Bei empfindlichen Frauen bestimmt Tilt die Gabe mit Recht sogar auf ein Drittel der Dosis für den inneren Gebrauch. Auf die Möglichkeit toxischer Symptome ist der Patient vorzubereiten, am häufigsten entstehen, bei den obigen Gaben nur bei Empfindlichen, Muskelschwäche, Kälte in den Gliedern, Schwindel, Kopfschmerz, Uebelsein, auch Erbrechen. Gegenmittel Rückenlage und Kaffe. Von Atropinum sulphuricum n., $\frac{1}{2}$ Gran auf $\frac{1}{2}$ Unce Aq. dest., gebe ich zunächst $\frac{1}{80}$—$\frac{1}{60}$ Gran. Die Arzneisymptome sind die bekannten, nur ist die Zunahme der Pulsfrequenz auffallend.

Von weiteren Mitteln sind zu nennen: die unzuverlässige, nur flüchtig in den Anfällen den klopfenden Schmerz lindernde Compression der Arterie oder des leidenden Nerven.

6) Ein sehr wichtiges, früher mit verschiedenem Erfolg versuchtes, erst jezt fester begründetes Mittel ist die Elektricität (mit oder ohne Acupunctur); sie gehört unstreitig zu den wichtigsten wirklichen Heilmitteln der schwereren idiopathischen und sympathischen, nicht aber der excentrischen symptomatischen Algien und ist unter jenen Umständen den narkotischen Einsprizungen weit überlegen; bei den mit milderen Mitteln heilbaren leichteren Fällen wird dieses schmerzhafte Verfahren füglich unterlassen, bei den schwereren müssen, so lange heftige Schmerzen andauern, in der Regel weitere schmerzlindernde nebenher gebraucht werden.

Die Acupunctur selbst ist jezt als gänzlich unsicher so ziemlich verlassen. Von älteren Beobachtungen sammelte Dantu (Traité de l'acupuncture; Paris, 1826; vgl. Bayle, Bibl. de thérap. I. 438—457) 47 Fälle, von welchen 37 geheilt wurden; hier wie bei manchen anderen grösseren Beobachtungsreihen, welche zu Gunsten einer Behandlungsweise sprechen, muss man fragen, ob es mit der Beurtheilung des Heilmittels jedesmal streng genommen wurde.

Ueber die günstigen Erfahrungen mit der Elektricität und die, will man nicht Schaden stiften, viele Umsicht und genaues Vertrautsein mit dieser Specialität erfordernde Anwendung derselben vgl. ausser den älteren Beobachtungen von Bailly Goudron, Magendie und Froriep, namentlich die verschiedenen Arbeiten Duchenne's; eine Uebersicht über dieselben s. in Schmidt's Jahrb. LXXX. B. 8. 1853, Nr. 11; sodann Duchenne, d'électrisation localisée, Paris 1855. 2. éd. 1861, S. 951; Erdmann, die Anwendung der Elektricität, Leipz. 1866. 3. Aufl. 1880. S. 957; Remak, üb. method. Elektrisirung gelähmter Muskeln; 2. Aufl. Berlin 1856; Becquerel, traité des applications d'électricité à la therapeut., Paris 1857; Bull. de l'acad. de méd. 1859, Bd. 25; Mor. Meyer in Berlin d. Klinik 1857. Nr. 9. die Elektricität u. s. w.; 2. Aufl. Berl. 1861, S. 256; Jul. Althaus, d. Elektricität in der Medicin. Berl. 1860. S. 283; Rosenthal, die Elektrotherapie, Wien 1865, S. 89. Frommhold, Elektrotherapie u. s. w. Pest 1865, S. 178. Ferner van Holsbeek, Journ. de médec. 1859, Juni, Juli. Flies, A. med. Central-Zt. 1862, Nr. 26, 47; Nivelet, Annal. de l'électricité, 1868, April—Juli.

Die Elektricität scheint nicht sowohl durch Erregen anderer Nerven als durch Ueberreizen des leidenden Nerven und durch die darauf folgende Abstumpfung seiner Erregbarkeit zu wirken; diese Wirkungsweise, ebenso die bei der »derivirenden Methode« stattfindende Erregung einer Hauthyperämie erklärt die unmittelbaren schmerzlindernden Eigenschaften; bei der Heilwirkung kommt überdies die »sg. katalytische« Wirkung des constanten Stroms, wie des durch den Nerven geleiteten Inductions-Stroms, d. h. eine nicht näher bekannte Veränderung des Neurilems und der Nervensubstanz selbst in Betracht; weiter der Einfluss auf die Ernährung der Muskeln, wenn solche in Folge der Algie atrophisch werden. Besonders das Galvanisiren und die am meisten übliche örtliche Faradisation ist sehr schmerzhaft. Meist bedarf es einer wiederholten Anwendung und in einzelnen Fällen ist der Erfolg gleichwohl ein ganz vorübergehender, selbst Verschlimmerung kann eintreten.

Die Arten der Anwendung waren äusserst verschieden; am seltensten liess man nach dem Gedanken von Pallas die atmosphärische Elektricität auf Kranke in Isolirbetten mit Glasfüssen wirken; Beispiele von Heilungen s. bei Marié (de l'application d'électricité à la therap., Montpell. 1854). Selten gebraucht man die Reibungs-Elektricität; Frommhold (op. cit. S. 181) bedient sich noch derselben gegen leichtere rheumatische Algien z. B. des Nv. facialis. Der Kranke wird auf dem Isolirschemel mit dem positiven Pol in Verbindung gebracht und ein spiziges Metall in einer Entfernung von 2—3 Zoll der schmerzenden Gesichtshälfte nahe gehalten. Das Elektrisiren, je 5—8 Minuten, wird täglich wiederholt. Starke Ströme, welche die Schmerzen steigern und Röthung und Schwellung hervorrufen, verwirft Frommhold als zweckwidrig. Einzelne bedienten sich des constanten Stroms mittelst des Bogens von Romershausen, der Goldberger'schen u. dgl. Ketten, mittelst aufgelegten Magneten.

Die gegenwärtig üblichsten Methoden sind das Durchleiten eines inducirten, oder eines constanten Stroms durch die Nerven (sog. hyposthenisirende oder katalytische Methode), ferner die faradische Reizung der Haut nach Duchenne; diese Methode, die schmerzhafteste, hat mir bei den hysterischen Myosalgien die besten Dienste geleistet, ihre allgemeine Verwendung war aber eine Einseitigkeit, von welcher man immer mehr zurückkommt.

Die am wenigsten schmerzhafte Methode ist das Durchleiten eines sehr schwachen sg. constanten Stroms; unmittelbar sehr schmerzhaft ist dagegen das Durchleiten eines schnellschlägigen stark ge-

spannten Inductionsstroms, wie es namentlich Becquerel, van Holsbeek und Althaus empfehlen.

Becquerel leitet aus dem Inductionsapparate einen primären Strom mittelst feuchter Stromgeber durch den Stamm des Nerven und seine Aeste, den positiven Pol am centralen, den negativen am peripherischen Ende; schon bei mittlerer Stärke des Stroms und schnell folgenden Schlägen entstehen zunächst eine heftige Steigerung der Schmerzen, manchmal auch Muskelzuckungen, hierauf folgt die Empfindung von Eingeschlafensein und endlich eine mehr oder weniger anhaltende Schmerzlosigkeit. Das Verfahren dauert je 5—8 Minuten und wird bei Wiederkehr der Anfälle täglich mehreremal wiederholt; bei heftigen Anfällen ist es nothwendig, als Palliativmittel die narkotischen Einsprizungen einzuschieben und das Elektrisiren täglich nur einmal vorzunehmen. — Manche beendigen die Sitzung mit diesem Verfahren, nachdem zuerst der elektrische Pinsel gebraucht worden.

Bei der Duchenne'schen »elektrischen Geisselung« nähert man den Pinsel besonders schmerzhaften Stellen und führt denselben entlang des oberflächlichen Zugs des Nerven etwa ½ Linie von der Haut entfernt und lässt einige Secunden bis Minuten hindurch die Funken auf die Haut überspringen; bei diesem sehr schmerzhaften Verfahren wird die Haut geröthet, manchmal verschorft; um auf eine kurze Strecke zu wirken, genügt statt des Pinsels ein feuchter spizig zugeschnittener Schwamm. Oft sind die nächsten Anfälle ausserordentlich schmerzhaft; auch die 40malige Anwendung hilft nichts, wo gröbere centrale oder peripherische Ursachen zu Grund liegen; Duchenne hatte die meisten Erfolge bei sg. rheumatischer Ischias; er meint, wenn man die Ansazstellen zuvor durch ein Pulver — Stärkmehl — abtrockne, werde eine tiefere Einwirkung und damit eine Zunahme der Schmerzen abgehalten; bei zu schwacher Einwirkung reizt er dagegen den Helix. M. Meyer betrachtet wie Duchenne das trockene Faradisiren als ein durch den heftigen Schmerz ableitendes Mittel; er wählt dem Austritt aus dem Centrum nahe gelegene Stellen, hauptsächlich aber die Gegend der Schmerzpunkte; den einen Pinsel sezt er fest auf, den zweiten hält er ziemlich nahe dem ersten ½ Linie von der Haut, so dass Funken überspringen. Ich lasse dieses elektrische Feuer nach der ganzen Richtung oberflächlicher, z. B. intercostaler Nerven spielen. Gewöhnlich bedurfte M. 6—8 Sizungen, häufig nur 2—3, aber nur bei heilbaren peripherischen Algien; diese Angaben sind richtig; — Itaquez, conferences (vgl. Gaz. méd. 1862, N. 37) verwirft die intermittirenden Ströme bei allen anhaltenden neuralgischen Schmerzen, sie sollen nur die Algien mit einzelnen Anfällen heilen.

Der galvanische Strom wird nach dem Vorgang von Grapengiesser, dann von Remak erst seit einigen Jahren häufiger gegen Neuralgien gebraucht.

Rosenthal (op. cit. S. 91) leitet stabile Ströme in absteigender Richtung durch die Nerven, die Stromstärke nach der Dauer der Affection und der Empfindlichkeit des Kranken bemessen; der eine Pol (zumeist der Kupferpol) kommt an einem dem Centrum zunächst gelegenen Nervenpunkte in die Nähe der Austrittsstelle des Nerven oder auf das betreffende Nervengeflecht, während mit dem Zinkpol der Reihe nach die Schmerzpunkte der Nervenbahn in Berührung gebracht werden, im Ganzen 5—10 Minuten. Remak und mit ihm Frommhold verlangen die schwächsten Ströme, welche kaum unangenehm empfunden werden.

Gewiss ist, dass manche hartnäckige Neuralgien nur durch das Galvanisiren geheilt oder vorübergehend beschwichtigt werden; strenge Indicationen fehlen und im Allgemeinen scheint der Erfolg viel weniger von der Anwendung des Galvanisirens oder Faradisirens als von dem richtigen möglichst centralen Ansezen der einen Elektrode abzuhängen.

Auf die Wichtigkeit dieser Massregel hat Benedikt in Wien wiederholt aufmerksam gemacht; vgl. Med.-chirurg. Rundschau 1862, S. 209; Wiener Med. Halle 1864, Nr. 24, 26, 28.

7) Für den Nuzen eines aufgelegten Mineralmagnets haben immer nur einzelne Stimmen gesprochen; das Kneten und Klopfen der ergriffenen Theile lobt zwar Recamier, nach andern Erfahrungen, z. B. von Valleix, haben diese Mittel den Nachtheil, unmittelbar die Schmerzen oft heftig zu steigern; erfolgt nachher auch Erleichterung, so kehren die Schmerzen doch bald wieder; es sollte deshalb diese Manipulation dem Instincte der Kranken überlassen bleiben. — Bei nervösen Individuen haben endlich thierisch-magnetische Einwirkungen unläugbar gute Dienste geleistet, sind jedoch nach unsern Beobachtungen gefährlich.

Neben der unmittelbaren Erleichterung der ursprünglichen Neuralgie kann ein Umspringen des Schmerzes auf andere Fasern und kann hauptsächlich eine Ueberreizung des ganzen Nervensystems die Folge sein, welche ein schweres, Monate langes Kranksein in den schlimmsten Formen der Hysterie darstellt. Die Magnetiseure, welche als Empiriker ihr Unwesen treiben, erklären eine solche Zerrüttung aller Nervenfunctionen für erwünscht, natürlich nur dann, wenn ihre Einwirkung diesen Erfolg hatte.

8) Die neuerdings in Frankreich, namentlich bei der Ischiadik viel versuchte Anwendung eines schmerzhaften Hautreizes mittelst des Gebrauchs des Brenneisens reiht sich in ihrer Wirkung an die stärkeren Reizungen durch Elektricität an. Jobert bediente sich dieses ursprünglich arabischen Mittels mit Erfolg nach der Methode der Cautérisation transcurrente (Etud. sur l. système nerv., Par. 1832, T. II.).

Mit einem kleinen, spitzen, weissglühenden Eisen überfährt er in geringer Entfernung von der Haut den dem Verlaufe des Nerven entsprechenden Hautstrich; es entsteht eine oberflächliche Verbrennung, deren Schmerzen ziemlich bald durch kalte Umschläge beschwichtigt werden; in Kurzem ist die Brandwunde bis auf die lezte Spur verschwunden. Springt der Schmerz auf einen andern Nervenzweig über, oder wenn er nur auf einer Strecke der Nervenausbreitung verschwindet, an einer andern aber fortdauert, so ist ein neues Brennen nöthig.

Nach der Versicherung der französischen Aerzte übertrifft das Brennen an Wirksamkeit die fliegenden Blasenpflaster; das Haupthinderniss gegen seine allgemeinere Anwendung, die Furcht der Kranken vor den künstlich gesezten Schmerzen, fällt in neuester Zeit, wenigstens theilweise, hinweg, indem man, wo die übrigen Mittel nicht ausreichen und im Zustande des Organismus des Kranken keine Gegenanzeigen vorliegen, den Schmerz des Brennens durch anästhetische Einathmungen unterdrücken kann. Bei der unbestreitbaren Möglichkeit, auch durch mildere Mittel zum Ziele zu gelangen, scheint es uns nicht zu rechtfertigen, wenn Valleix das Brennen in Verbindung mit dem Aetherisiren zur Grundlage der Behandlung macht; und keinenfalls sollte die Causalbehandlung durch solche nur angeblich so zuverlässige Mittel verkümmert werden.

Sehr dankenswerth sind hingegen die Veröffentlichungen Notta's (Behandl. der Neuralg. mit d. flüchtigen Brennen; Union médic. 5. 12. 14. u. 16. Oktob. 1847) über Valleix' Methode und Erfolge in zahlreichen Fällen. Valleix behauptet (Guide du médecin praticien; 2. Auflage; IV. 314) über 150 Fälle von einfachen Neuralgien regelmässig mit Erfolg behandelt zu haben. Das Verfahren war genau folgendes.

Flüchtiges Brennen nach Valleix.

Der Kranke wird so gelagert, dass man an dem leidenden Theile seine Mass-

nahmen leicht ergreifen kann. Wo das Brenneisen mit grosser Genauigkeit geführt werden muss, wie am Gesichte, bezeichne man vorher seine Linie mit Tinte. Nachdem der Kranke bis zur vollständigen Unempfindlichkeit ätherisirt, richtiger chloroformirt, und durch seine Festhaltung von Gehülfen der Gefahr eines zu tiefen Brennens bei den auch in der tiefsten Narkose möglichen Reflexbewegungen vorgebeugt ist, zieht man nach der Bahn des Nerven möglichst rasch je nach Umständen einen oder mehrere Streifen mit dem weissglühenden prismatischen Eisen und macht alsbald nach dem Brennen auf den ganzen Strich der Wunde Kaltwasserumschläge, welche nöthigenfalls auch die folgenden Tage fortgesezt werden.

Bei einem solchen flüchtigen Brennen bleiben in Folge der Verkohlung der Oberhaut braune Streifen zurück, einzelne Stellen zeigen sich auch ihrer Epidermis beraubt; den andern Tag fühlen die Kranken Brennen längs des Brandstreifens und bei Bewegungen einen stärkeren übrigens erträglichen Schmerz; den folgenden Tag zeigt sich an beiden Rändern des Brandstreifens ein schmaler rother Saum und an einzelnen Punkten haben sich kleine Blasen gebildet. In den folgenden Tagen nehmen die Beschwerden ab, nach 5—6 Tagen stösst sich die braune Oberhautkruste ab und auch der jezt hervortretende geröthete, übrigens platte Streifen verschwindet allmälig spurlos.

Brennt man nicht flüchtig genug, so erfolgt eine ziemlich langwierige Abstossung des Brandschorfs auf dem Wege der Eiterung und Heilung mit Narbenbildung; Schorfbildung und Eiterung sind nach Notta ganz überflüssig, die Neuralgie kann getilgt sein, ehe die Brandwunde geheilt ist; es wirkt nur wie beim fliegenden Blasenpflaster und dem Schröpfen der oberflächliche Hautreiz; ein tiefes Brennen ist deshalb auf jede Weise zu vermeiden. — Rothlauf entsteht nicht häufiger, als nach andern Hautreizen.

Die Brandstreifen sollen auf der Bahn des Nerven wenigstens die meisten und die schmerzhaftesten Punkte berühren, deshalb kann es auch nöthig sein, mehrere Streifen neben einander zu ziehen, z. B. bei Ischias einen schrägen Streifen von der Kreuz-Darmbeinfuge zum grossen Rollhügel und einen senkrechten längs des Nervenstamms vom untern Rande des grossen Gesässmuskels bis unter die Wade herab; im einzelnen Falle sind die Streifen natürlich nach der Ausbreitung der Schmerzen und der Lage der schmerzhaften Punkte zu bestimmen. Die Streifen sollen sich nie kreuzen und, wenn sie parallel laufen, immer einen zwei Finger breiten Zwischenraum lassen, damit die Entzündungshöfe nicht zusammenfliessen.

Eine eigene, der Thierarzneikunde entlehnte Anwendung des Brennens macht man neuerdings bei Ischias, indem man die Schnecke des äusseren Ohrs brennt, also an einer entfernten, sehr empfindlichen Stelle den Hautreiz applicirt, worüber später im Besondern.

Valleix erklärt das Brennen für unfehlbar, eine arge Uebertreibung, welche übrigens von nüchterner Anwendung in den geeigneten Fällen nicht abhalten sollte, gibt aber zu, man müsse in schweren Fällen 2—3—4mal und öfter zum Brenneisen greifen; es erfolge alsdann jedesmal nach zwei oder drei oder mehr Tagen merkliche Besserung. In England gebrauchten Corrigan und Day («Thermic treatment») zum flüchtigen Ueberfahren der Stellen ein geknöpftes, über der Weingeistflamme erhiztes Eisen.

Im Vergleiche mit der Faradisation beansprucht die Elektricität den Vorzug, dass die Kranken die Operation weniger scheuen, wogegen die Zahl der nöthigen Sizungen ohne Zweifel bei der Elektricität grösser ist, dass man keine tiefe Zerstörung zu befürchten hat und dass nach dem Elektrisiren die Schmerzen sogleich aufhören. Beiderlei Methoden dienen am besten gegen das Hüftweh und andere Neuralgien der Glieder.

9) Aehnliche Erfolge wie von dem flüchtigen Brennen hat man sich auch von dem flüchtigen Aezen mit Schwefelsäure, wie es Mayor* (zuerst bei chronischen Gelenksleiden) empfahl, oder mit dem angefeuchteten Höllensteinstifte zu versprechen, d. h. Besserung oder Heilung, wenn die örtliche oder constitutionelle Ursache getilgt ist.

Marotte (Journ. de conn. Nvb. 1851) lässt die sog. Schmerzpunkte je nach

der Dauer und Heftigkeit der Schmerzen und der Derbheit der Haut mehr oder weniger nachdrücklich, bei zarter Haut jedesmal nur bis Brennen oder Stechen empfunden wird, im Ganzen 8—10mal mit befeuchtetem Höllenstein bestreichen. Meist bilden sich unter Schmerzen nach 3—4 Stunden Blasen oder Schorfe, doch heilt die Wunde unter Cerat-Verband binnen 3—4, bisweilen erst binnen 8—14 Tagen, aber ohne Narbe. Als Vorzug dieses Verfahrens wird geltend gemacht, dass es nicht abschreckend für die Kranken, leicht und sicher zu handhaben, wenig schmerzhaft ist und keine Narben zurücklässt. Dasselbe lässt sich von dem Verfahren Mayor's (vgl. Legroux, Bull. de thérap. Sept. 1837) behaupten; hier wird die Haut nach dem Verlaufe des Nerven mit einem in concentrirte oder etwas verdünnte Schwefelsäure u. dgl. getauchten Wattepinsel ziemlich rasch mit allmählig stärkerem Aufdrücken überfahren; so besonders bei Ischias. In ähnlicher Weise wurde auch bei Neuralg. facial. ein mit Ammoniak getränktes Stück Flanell oder Schwamm, einigemal mit Erfolg, angewandt oder von Bouchut (l'Union méd. 1863, N. 87, 88) das Aufpinseln von reiner Jodtinctur oder mit einem Morphiumsalze (3 : 15) auf die schmerzhaften Stellen, bis Entzündung erfolgt, empfohlen. Das Bestreichen mit Schwefelsäure hinterlässt einige Stunden brennende Schmerzen und einen oberflächlichen gelben, dann braunen Schorf; dieser fällt nach 2—5 Wochen ab und hinterlässt eine rothe glänzende Hautfläche. Legroux bemühte sich wiederholt durch Aufführen glücklicher Heilungen, meist von Ischias, nach 1—2 Applicationen dem Verfahren Eingang zu verschaffen (Presse méd. belge; 1860, N. 20; l'Union méd. 1860, N. 94); ebenso berichtet Sentex (vgl. Schmidt's Jahrb. 1861, B. 112, S. 27) 10 Fälle von Neuralgien, darunter 7 von Ischias, welche nach erfolgloser Anwendung der üblichen Mittel völlig (2) geheilt wurden und zwar meist durch eine Aezung. Der Erfolg war meist augenblicklich, bisweilen beschränkte er sich bei partieller Aezung blos auf die geäzte Stelle, so dass die Bereiche der anderen Schmerzpunkte nachträglich einzeln mit der Schwefelsäure (von 66°) bestrichen werden mussten. Eiterung trat nur ein, wenn man feuchte Umschläge gemacht hatte; der Erfolg war eher geringer, als wenn der Schorf trocken blieb.

10) An diese Methoden, welche theils durch den Schmerz sedativ, theils durch die künstliche Hyperämie ableitend auf schmerzhafte, vermuthlich im Neurilem hyperämische Stellen des Nerven wirken, reiht sich noch Lutons »parenchymatische Substitution«, d. h. das Herbeiführen einer Entzündung und Eiterung im Bereiche der Schmerzpunkte oder des ganzen leidenden Nervenzweigs.

Bei dieser Methode, welche nach L. eine allgemeinere Bedeutung in der Therapie gewinnen soll, werden in der nächsten Nähe des Krankheitherdes irritirende Stoffe hypodermatisch eingesprizt, so namentlich gegen alte Ischias an einem oder mehreren Schmerzpunkten Lösungen, welche auf 5—20—25 Tropfen Wasser ¹/₁₀—¹/₅ Argent. nitricum enthalten; an der Stichstelle entsteht ein entzündlicher Knoten, welcher meist vereitert; L. gebraucht auch Kochsalz zu schwachen Reizungen, um eine Hyperämie zu machen, Alkohol, Tr. Jodi und Tr. Cantharidum zu stärkeren. Zunächst steht fest, dass das Verfahren schmerzhaft ist und bei manchen Fällen zu nüzen schien (vgl. Compt. rendus B. 57, Nr. 13 oder Archiv. géner. 1863. Oct. 1867, Sept. Oct.). Auch Ruppaner (hypodermic injections in the treatment of neuralgia etc.; Boston 1865) empfiehlt ähnliche Einsprizungen in der Nähe der Schmerzpunkte; beim Einsprizen einer gesättigten Kochsalzlösung (zu 15—30 Tropfen) oder von 5—20 Tropfen einer Lösung von 1—2 Gran Argent. nitric. in 2 Dr. Wasser folgten keine verbreiteten örtlichen Phlegmonen und Eiterungen, die Wirkung beruhe daher auf dem starken Gegenreize.

11) Die äussersten Mittel endlich sind die mechanischen Eingriffe, um die Leitung in den ergriffenen Nerven dauernd oder vorübergehend zu unterbrechen; abgesehen von der Gefahr aller dieser Operationen, indem sie schwere Zufälle, selbst den Tod zur Folge haben können (vgl. Bretschneider, Vers. einer Begründung u. s. w. der äusseren Neuralgien; Jena 1847, S. 249), und von den zurückbleibenden

Störungen der Ernährung, der Anästhesie, bei gemischten Nerven überdies der Lähmung, hängt der Erfolg davon ab, dass der krankmachende Reiz ein peripherischer ist und dass überdies die anomale Erregung des ganzen Nerven noch nicht habituell geworden ist. Alle derartigen Operationen, wie die auch unter diesen Gesichtspunkt zu ziehenden Amputationen von ganzen Gliedern, sind deshalb nur in den schlimmsten Fällen und auch hier nur bei den gegebenen Bedingungen zu versuchen. Von den einzelnen Methoden ist das blose Durchschneiden des Nerven wegen seiner vorübergehenden Wirkung, das Zerstören der Enden am durchgeschnittenen Stücke mit Höllenstein oder mit dem Brenneisen wegen der Gefährlichkeit dieses Eingriffes jezt ziemlich verlassen; dagegen verdient das Ausschneiden eines Stückes des Nerven nach mehreren günstigen Erfahrungen bei der Prosopalgie (vgl. diesen Art.), wenn der Erfolg auch keineswegs ein sicherer und dauernder ist, in einzelnen Fällen Anwendung.

12) Einige Nervina leisten besondere Dienste bei den einzelnen Neuralgien nervöser oder durch Samenverluste geschwächter Individuen, so Kaffe, Baldrian, Sumbulwurzel, Stinkasand, reizende Ammoniakalien.

13) Mit der Erfüllung der Causalanzeigen, an welche sich der Gebrauch des Chinins oder Arseniks und des Eisens nach den bemerkten Anzeigen anschliesst, und in den gewöhnlichen Fällen mit einer nach Massgabe des Grades und der Dauer der Neuralgie zu treffenden Anwendung der Hautreize, von den Senfteigen und Schröpfköpfen bis zum flüchtigen Brennen, der Elektricität und der vorzugsweise als Palliativmittel unentbehrlichen Narkotica und Anästhetica ist die allgemeine rationelle Behandlung erschöpft. Es bleiben aber Fälle genug, welche auf die bisher erörterte Weise nicht geheilt werden oder mit den schmerzhaften Methoden nicht genügend behandelt werden können, daher Versuche mit rein empirischen Mitteln nothwendig machen. Ihre Zahl ist gross, besonders bei den einzelnen Formen der schmerzhaften Hyperästhesie; gar manche fanden Beifall, weil sie bei leichten, kaum als Neuralgien zu bezeichnenden Schmerzen mit Erfolg in Gebrauch kamen; andere haben in den schwersten Formen oft unerwartete Hülfe geleistet, bestimmte Gebrauchsanzeigen sind aber bis jezt keine aufzustellen. Wir beschränken uns hier, noch einige wenige empirische Mittel, welche bei sehr vielen Neuralgien versucht und von namhaften Beobachtern empfohlen wurden, zu nennen.

Die Meglin'schen Pillen [1]:

℞ Extr. Hyoscyami . . . . . . | Zinci oxyd. albi . . . . ana ʒj.
Extr. Valerianae . . . . . . |
M. f. Pilul. pond. gr. iij. Gabe: 3stündlich 1—2 Pillen;

von Meglin selbst und von andern französischen Aerzten nicht selten mit Erfolg gegeben.

Das Nähere s. beim Gesichtsschmerze. Nach der ursprünglichen Formel besteht jede Pille nur aus 1 Gran Bilsenkrautextract und Zinkoxyd (Flores Zinci).

1) Meglin, Recherch. s. l. névralg. faciale; Strassb. 1816.

An Ruf zunächst steht ihnen die sog. Martinet'sche Methode, d. h. der schon früher Home, Recamier und in Deutschland bekannte innere und äussere Gebrauch des Terpentinöls, mit 4—6 Theilen Honig und etwas Eigelb abgerieben. Nachdem das Terpentinöl eine Zeit lang fast ausschliesslich bei Neuralgien der unteren Extremitäten mit entschiedenem Erfolg in Anwendung kam, hat es neuerdings Leriche (vgl. Union médic., 19. Oct. 1848) allgemeiner gebraucht und troz der kleineren, von den Kranken viel besser ertragenen Gaben angeblich in 21 Fällen mit Glück; das Mittel scheint am ehesten bei rheumatischen Neuralgien etwas zu leisten.

℞ Aq. Tiliae	℥iij	Gi. arab.	℥jv
Aq. Menthae pip. . . .	℥ß	Syr. capill. Ven.	℥j.
Ol. Terebinth. dep. .	gr. xv—℥ß		

Gabe: 3—4 Esslöffel auf den Tag.

In manchen Fällen ist die Wirkung des Terpentinöls durch seine Beförderung des Stuhlgangs oder der Menstruation zu erklären. Ein Zeichen der zu erwartenden Heilung sei eine Hizeempfindung in dem neuralgischen Körpertheile; Martinet erwartete dabei die Heilung, d. h. ein Verschwinden der Schmerzen binnen 6—12 Tagen und gab nachher die Cur auf. Bei Versuchen mit dem verwandten Ol. Pini habe ich eine Hyperästhesie des Fusses und abnorme, anscheinend »rheumatische« Empfindungen in den Muskeln und Gelenken beobachtet. Für sehr grosse, den Darmkanal und die Nieren also stark reizende Gaben, wenn die gewöhnlichen Dosen nichts fruchten, spricht u. A. Kopp (op. cit.). Ich selbst habe selten eine schwere Neuralgia brachialis oder ischiadica rheumatica mit anscheinendem Erfolg behandelt. Die besseren Formeln s. im Art. Tripper.

Neuerdings wurde, wie es scheint mehr der Mode willen, denn als dass es sich um eine Bereicherung des Arzneischazes handelte, das Zincum valerianicum beliebt. Das Chinin, nach Hogg (Lancet., Nov. 1850) die Gabe von 10 Gran schwefelsaures Chinin in Lösung, alle 6 Stunden findet nur eine Anzeige, wenn man durch grosse Gaben sedativ wirken will, oder, und alsdann in Gaben von 2 Gran auf den Tag, wenn es als Neurotonicum bei Blutarmen und nervösen Individuen durch die Constitution verlangt wird; Sandras (II, 89) lobt es neben den örtlichen Mitteln gegen die rheumatischen Formen ohne nähere Angaben. Ein altes und immer wieder (Isnard, Cahen) gerühmtes Mittel bei hartnäckigen Fällen, namentlich periodischer Art, aber ohne brauchbare Anzeigen (vgl. Isnard, d. therap. Gebrauch des Arseniks v. Levasseur, Erl. 1867, S. 81), der Arsenik, wird rein empirisch sehr häufig gegeben. Das Jodkalium oder Jod-haltige Mineralwasser können offenbar nur bei symptomatischen Algien, namentlich bei rheumatischen und syphilitischen, als Resolventien in Betracht kommen. Es haben auch Quecksilber-, Abführ- und Brechcuren in Fällen, wo die Wirkungsweise dieser Mittel unerklärlich blieb, günstige Erfolge gehabt. Ebenso unterliegt es für uns keinem Zweifel, dass der von Th. Thompson und Döcrant (Assoc. med. Journ. 1854. 6. Oct.) bei verschiedenen Neuralgien mit Erfolg benüzte Leberthran durch eine Aenderung der Nervensubstanz auf Hyperästhesien des Gehirns und der Gehirn-, auch der Rückenmarksnerven, mögen sie bei sog. Nervenschwäche und schlechter Blutbildung bestehen oder durch peripherische Reize entstanden sein, mehr

als alle übrigen diätetischen und medicinischen Mittel leisten kann. Selbst über glänzende Heilungen der hartnäckigsten Neuralgien, namentlich der erratischen Neuralgien weiblicher, mit reizbarer Schwäche des Nervensystems, mit Störungen der Verdauung, der Haut- und Nierenabsonderung behafteter Individuen durch die Kaltwassercuren liegen beachtenswerthe Mittheilungen vor, namentlich von Fleury (vgl. z. B. Gaz. méd. 1850. Nr. 15. 16. 18).

Fleury lässt auf die mehr als ¼stündliche Anwendung des trockenen Schwitzkastens kalte Duschen je nach dem Stande der Nervenreizbarkeit in vollem oder Anfangs nur einige Secunden, dann einige Minuten lang in mehrfach getheiltem Strahl folgen.

Durch kalte Duschen, selbst nasskalte Einhüllungen, entsteht aber leicht eine Verschlimmerung (vgl. Art. Ischias). Es ist zweckmässiger, mit dem hydrotherapeutischen Verfahren als einem sehr unsicheren, wenn gleich bisweilen heilkräftigen Mittel mit aller Vorsicht zu beginnen; am üblichsten ist es, den leidenden Theil nass, bis zur Erwärmung einzupacken, hierauf eine Abwaschung und leichte Frottirung in einem abgeschreckten (18° R.) Halbbade vorzunehmen.

Mit Ausschluss von manchen, schon wieder vergessenen Mitteln — Saft der Misteln (Hardy), grosse Gaben Salmiak (Eben. Watson), Kollodium als Decke — seie nur erwähnt, dass Birch, ebenso Hooper (Brit. med. Journ. 22. Febr. 1862) Erfolge von Einathmen des Sauerstoffs und dass Eisenmann (Padioleau, moral. Heilkunde, S. 172) bei Hysterischen Heilungen durch psychische Mittel berichtet.

14) Endlich in Betreff der diätetischen Vorschriften richte man sich nach der Constitution des Kranken und seinen Wahrnehmungen über alle Veranlassungen zur Steigerung oder zum Herbeiführen der Anfälle. Im Allgemeinen lässt sich nur bemerken, dass sich die Meisten in einer gleichmässigen milden Temperatur und bei thätiger Haut, weshalb bei grosser Empfindlichkeit für feuchte Kälte, für trockene Winde und für Temperaturwechsel der Aufenthalt in einem wärmeren Klima zu versuchen ist, erträglich befinden; sodann sind alle individuell zu starken Reize für das Gefäss- und Nervensystem, namentlich was die Nahrung und das Getränke, was die Arbeit und die geselligen Vergnügungen betrifft, abzuhalten und ist im Besondern für Ruhe während der Verdauung und für ungestörten Schlaf zu sorgen.

IV. Gesichtsschmerz, Neuralgia Nervi trigemini.

Syn.: Neuralgie des fünften Gehirnnerven, Neuralgia facialis, Dolor faciei Fothergillii, Prosopalgia, Tic douloureux.

Wir begreifen nicht, aus welchen wissenschaftlichen Gründen Romberg den Gesichtsschmerz für höchst selten erklären und allen nicht in acuter und typischer Form auftretenden und nicht atypischen und in der Regel unheilbaren Fällen von Schmerz in der Bahn des Trigeminus als blosen Mitempfindungen den Charakter einer Neuralgie absprechen kann, während er in neuralgischer Form auftretende Gesichtsschmerzen bei tiefen Störungen im Gehirne und im Stamme des Nerven denn doch als Neuralgie gelten lässt. Eine strenge Unterscheidung zwischen der reinen Neuralgie, d. h. einer Hyperästhesie des fünften Nerven ohne bekannte anatomische Veränderungen im Nerven selbst und im Gehirne und unabhängig von sonstigen Störungen im Organismus, oder, wenn materielle Veränderungen zu Grunde lagen, die Neuralgie von denselben jedoch unabhängig geworden ist, zwischen neuralgischen Schmerzen, welche als Mitempfindungen oder als Zeichen einer Erkrankung der Nervensubstanz zu betrachten sind, lässt sich am Lebenden gar nicht

durchführen; der Praktiker wird allerdings auch heftige, in verschiedene Zweige des Trigeminus ausstrahlende Zahnschmerzen, wenn eine äusserlich sichtbare Zahncaries vorhanden oder der heftige Schmerz, sobald der innerlich kranke Zahn mit einer Metallsonde berührt wird, und das schwammige Anfühlen des Zahns auf eine Entzündung und Eiterung der Zahnpulpe hinweisen, oder wenn auf den Schmerz Entzündung des Zahnfleisches und der Wange folgt, nicht für den Gesichtschmerz erklären, aber auch hier spottet die Natur der künstlichen Kategorien, indem auch bei Zahncaries Schmerzen in vollständiger neuralgischer Form vorkommen, welche sich von den gewöhnlichen Neuralgien des Trigeminus in Nichts unterscheiden, als in dem Vorhandensein schlechter Zähne und in dem Auftreten neuralgischer Schmerzen bei kalter und metallischer Berührung derselben und welche bei denselben Erscheinungen das einemal nach dem Ausziehen der Zähne heilen, das anderemal nicht (vgl. die sachgemässe Darstellung bei Neucourt, Arch. gén. 1853. Oct. Dcbr. 1854, Jan.). Der Fehler, dass bei der Complication von Prosopalgie mit schadhaften Zähnen eine Reihe derselben ausgezogen wird, lässt sich nicht vermeiden. Für zweifelhafte Fälle ist es ein sehr empfehlenswerthes Auskunftsmittel, in kleine zuvor gereinigte und getrocknete cariöse Höhlen des bei der Untersuchung verdächtig gefundenen Zahns Aezteige, z. B. die Paste von Abbot — Acidi arsenicosi, Morphii acet. ana Gr. V, Kreosoti q. s. ut f. pasta, oder statt des Arseniks Chlorzink in derselben Zusammensezung, oder Karbolsäure, allein, alsdann ein Krystall auf Baumwolle über der Weingeistflamme geschmolzen, oder mit gleichen Theilen Arsenik und Morphiumsalz, in der Menge von 1—2 Gran 24 Stunden lang unter Verschluss durch einen guten Zahnkitt einzulegen. Nach einem oder mehreren Versuchen gelingt die ganz oder fast schmerzlose Zerstörung der Zahnpulpa und damit für einige Zeit oder für die Dauer die Beseitigung der Zahnschmerzen. Man hüte sich, die Anaesthesia dolorosa des Trigeminus, ausgezeichnet durch Unempfindlichkeit der schmerzhaften Gesichtsfläche gegen äussere Reizung, für Gesichtsschmerz zu halten und eine Neuralgie mit Ausstrahlung in solche Zweige des Trigeminus, welche den Nv. facialis begleiten, oder mit dem ausschliesslichen Size in denselben, statt für eine Trigeminus- für eine Neuralgie in der Bahn des Nv. facialis, für eine Neuralgia facialis zu erklären; häufig bestehen zugleich Schmerzen in der Bahn des N. occipitalis. Von Gesichtsrheumatismen, von Phlegmone der Wange, von Erkrankungen der Stirnhöhle, der Highmorshöhle und des Kiefergelenks lässt sich die Neuralgie unterscheiden. Das streitige Vorkommen einer wirklichen Neuralgie des 7ten Gehirnnerven, deren Annahme früher zu dem traurigen Missgriffe einer Durchschneidung des Facialis Anlass gab, ist aus der unzweifelhaften Beimischung sensitiver Fasern des Trigeminus im obigen Sinne zu erklären.

Die entgegengesezten Urtheile über die Heilbarkeit des Gesichtsschmerzes, welche z. B. Romberg sehr ungünstig stellt, während Valleix in 4/5 der Fälle Heilung erwartete, hängen von der engeren oder weiteren Begriffsbestimmung ab.

1) Causale Behandlung; sie berücksichtigt theils die Ursachen des ganzen Leidens, theils die Gelegenheitsursachen der einzelnen Anfälle; ihre Ausführung ist im einzelnen Falle oft sehr schwierig, sei es, dass mit keiner Sicherheit die Ursachen aufgefunden werden, sei es, dass sie sich nicht, z. B. Schwangerschaft, Krebse oder Exostosen, oder schwer entfernen lassen; endlich genügt die Erfüllung der Causalindication nicht immer zur Heilung des Nervenleidens. In ersterer Hinsicht hat der Arzt einen sicheren Anhaltspunkt, wenn als Grund der Schmerzen ein nach einer äusseren Verlezung zurückgebliebener fremder Körper, z. B. nach dem Falle von Jeffreys eine Porcellanscherbe, oder eine Narbe, eine Verwachsung, auch eine Geschwulst, aufgefunden und auf chirurgischem Wege beseitigt werden kann; ebenso darf man nicht unterlassen, schadhafte Zähne auszuziehen.

In mehreren Fällen (Halford und Busch in Hufeland's Journ. 1832; Stillé in den Archiv. de méd. II. 468, 1843; Neucort in den Archiv. géner. XX. 162,

1849 u. l. cit.; Girard in der Union médic. 1850; Valleix, a. a. O. S. 329) hatte diese Hülfe vollständigen Erfolg, in noch zahlreicheren aber hatte das Ausziehen aller verdächtigen Zähne gar keinen Erfolg und brachte manchmal eine Steigerung der Neuralgie zu Wege. Nach Castle (Lancet, Sept. 1846) u. A. ist übrigens auch der Durchbruch der sog. Weisheitszähne, namentlich wenn der Zahn unter dem Zahnfleisch eine schiefe Richtung annimmt und auf den Nachbarzahn drückt, eine häufige Ursache dieser, so wie entfernter Neuralgien; vermuthet man ein falsches Wachsen, so ist das Zahnfleisch an der Seite einzuschneiden und mit der Sonde zu untersuchen, alsdann ist ein schiefer Zahn auszuziehen.

Bei Gesichtsschmerz nach Erkältung hat man mit diaphoretischen Mitteln und Hautreizen und zugleich mit Opiaten in grossen Gaben zu beginnen; neben warmem Verhalten im Bette unter Genuss von warmem Getränke sind besonders übliche Diaphoretica das Vinum Colchici opiatum, Vinum antimoniatum mit Tr. Opii croc. Aderlässen und örtliche Blutentziehungen neben salinischen, bei hartnäckigen Fällen neben drastischen Abführmitteln, welche keineswegs als specifisches Mittel (Ch. Bell) gelten können, passen bei den Gesichtsschmerzen vollblütiger, zu Kopfcongestionen geneigter Individuen, wie sie sich besonders zu Anfang der warmen Jahreszeit einstellen. Brechmittel, mit welchen Lentin jede Cur eröffnen will, passen für frische durch Erkältung oder Indigestion entstandene Fälle.

Mit ziemlicher Sicherheit lassen sich die Gesichtsschmerzen bei Anämischen und Chlorotischen, weniger sicher, d. h. nur, wenn zugleich Mangel an rothen Blutkörpern besteht, auch bei Hysterischen und Hypochondristen durch Eisen (vgl. S. 612) für sich oder in Verbindung mit Nervinis, namentlich mit Chinin, beseitigen; ferner ist Quecksilber oder Jodkalium, überhaupt die antisyphilitische Behandlung das Heilmittel für die besser von den Neuralgien zu trennenden Kopf- und Gesichtsschmerzen bei constitutioneller Syphilis; überdies hat man — grossentheils rein hypothetisch — den ganzen Heilapparat gegen reizbare Schwäche des Nerven, gegen chronische Rheumatismen, Gicht, Hämorrhoiden, Menstruationsanomalien, organische Leiden der Gebärmutter und der Eierstöcke, die verschiedensten Magen-, Darm- und Leberleiden, chronische Hautkrankheiten, Kachexien aller Art treffenden Falls auch bei Gesichtsschmerzen angewandt.

Man hat also namentlich, um die vermuthete Constitutionsanomalie zu beseitigen, je nach Umständen drastische Abführmittel (Ch. Bell), Curen mit »resolvirenden« Wassern, wie Karlsbad oder Marienbad, mit Sool- und Schwefelquellen, mit Seebädern u. s. w. angewandt, nicht immer mit einem besseren Erfolg, als wenn man bei zweifelhaften Ursachen die directe empirische Behandlung einschlägt; dasselbe gilt auch von den aus der Annahme »metastatischer Vorgänge, besonders in den dem Gehirne nahegelegenen Schleimhäuten und Drüsen: unterdrückte Katarrhe, Ohrenflüsse, Exutorien, Geschwüre« oder eines unterdrückten Fussschweisses (Romberg) abgeleiteten Heilvorschriften.

Endlich ist eine sehr verschiedene Behandlung des Grundleidens einzuschlagen, wenn eine Erkrankung der Gesichts- und Schädelknochen und ihrer Beinhaut und des Gehirns oder seiner Häute als Ursache von Gesichtsschmerzen, welche zu den Neuralgien gezählt werden wollen, vorhanden ist.

Zum Vermeiden der gelegentlichen Anlässe der einzelnen Anfälle ist auf Gemüthsruhe und geistige Erheiterung, auf Schutz vor

Erkältung — Ausgehen mit bedecktem Gesicht, Wechsel eines rauhen und nassen Klimas —, vor jedem heftigen oder plözlichen Gemüths- oder Sinneseindruck, auf Vorsicht in den Bewegungen der Gesichtsmuskeln besonderes Gewicht zu legen; erhizende Speisen und Getränke, Excesse jeder Art sind zu meiden; die Selbstbeobachtung muss hier den Kranken und den Arzt leiten; sie gibt bisweilen auch die Mittel an die Hand, wie bei Anfällen, welche das Einnehmen der Nahrung stören, zu verfahren ist. Vgl. den von Niemeyer (Op. cit. 6. Aufl. II. 26) berichteten Fall.

2) Die directe Behandlung,

bei welcher ohne Zwang zwischen den radicalen und palliativen Heilmitteln nicht unterschieden werden kann, ist leider ein Wust von Vorschlägen und von Erfahrungen, welcher um so mehr angeschwollen ist, als viele unter der Voraussezung dieses oder jenes Grundleidens gereichte Arzneistoffe in die empirische Behandlung dieser Neuralgie unter dem Namen von specifischen Mitteln eingeschwärzt wurden, und welcher im Einzelfalle um so weniger sichere Anhaltspunkte bietet, als sichere Indicationen bei den meisten Heilmitteln und Methoden mangeln. Ueberdies beruht die Ueberfüllung und die Unsicherheit der Therapie auch auf der Hartnäckigkeit mancher Fälle, welche bei einem und demselben Kranken die verschiedensten Heilversuche nöthig machen, und auf der Ungleichartigkeit der Wirkung der Heilmittel, indem sie in einem und demselben Falle nach anfänglichem guten Erfolge ihre Wirkung bald einbüssen, oder, wenn sie bei dem einen Kranken (anscheinend(?)) nachhaltig geholfen und deshalb nach einzelnen Beobachtungen eine begeisterte Empfehlung gefunden haben, bei vielen andern keine oder geringe Dienste leisten.

a) Nur eine einzige Form des Gesichtsschmerzes kann mit bestimmten Heilmitteln in der grossen Mehrzahl der frischen Fälle gehoben werden, es ist die typische, diese jedoch sicher nur dann, wenn es sich wirklich um eine larvirte Intermittens handelt; bei allen sonstigen Formen ist, sobald die Causalindication vergeblich erfüllt wurde, die Vorhersage zweifelhaft und ist die Behandlung, wenn die rationellen Mittel erschöpft sind, auf Versuche mit empirischen beschränkt. Bei der Malaria-Neuralgie sind grosse Gaben Chinin (vgl. S. 620 u. B. I. S. 235), wiederholt bis zum Verschwinden der Schmerzpunkte gereicht, nach meiner Erfahrung sehr zuverlässig, und ich stehe nicht an, aus der entschiedenen Wirkung des Chinins einen Schluss auf die Natur der Neuralgie zu ziehen; nur bei Anämie ist die Wirkung ähnlich. Sind Gaben von 20 Gran Chin. sulphur. in Lösung unzureichend, so verbinde man 10—15 Gran Chinin mit Opium (1—2 Gran), oder mit Extr. Belladonnae (gr. ß). Erst in zweiter Linie steht Arsenik.

In den ersten Tagen ist eine sichere Diagnose unmöglich; das einzige Symptom sind z. B. Stirnschmerzen, welche nur remittiren; auffallende Blässe und Mattigkeit bei kräftigen Männern ist ein guter Anhaltspunkt, ehe die Intermissionen eingetreten sind.

Bei der »typischen« Form versichert Rennes binnen 15 Monaten 32 Fälle mit dem schwefelsauren Chinin rasch geheilt zu haben; andere Beobachter sahen zwar von dem Chinin und der China in Substanz und, wenn diese auch nach der Tilgung einer gastrischen Complication nichts leisteten, von dem Arsenik keine so günstigen Erfolge, wie z. B. Valleix nur in der Hälfte seiner Fälle binnen drei oder vier Tagen Besserung, binnen acht oder zehn mit Chinin Heilung bewirkte; es beruht diese Verschiedenheit zum Theil auf einem zu kurzen und zu schwachen Gebrauch des Chinins: ferner darauf, dass die von Intermittens unabhängige, alsdann meist nicht regelmässig typische Form schwerer zu heilen ist. Einzelne injiciren jezt Chininsalze hypodermatisch; so Rosenthal und

Bricheteau (Bull. de thérap. 1866, B. 70, S. 132); gegen eine intermittirende Neur. supraorbitalis wurden $1\frac{1}{2}$ Stunden vor dem Anfall in der Achselhöhle von einer Lösung (Chin. sulph. 1 Gramm, Aq. dest. 10 Gramm. Acidi tartar. 50 Cgrm.) 5, dann 6 Gramm, also 50—60 Cgramm. Chinin injicirt. Erst nach 6 Einsprizungen blieb der Anfall aus und machte das Leiden bei Fortsezung der Einsprizungen mit abnehmender Gabe, auf 10 Cgramm Chinin, keinen Rückfall. Die Lösung mit Weinsäure wirkt nicht schmerzhaft und nicht irritirend.

Devay (Gaz. médic., Oct. 1844) will das Chininum valerianicum dem sulphuricum vorgezogen wissen; in seinen Fällen erzielte er mit 5—6 Gran auf den Tag Heilung.

Schlägt auch der Arsenik fehl, oder ist Arsenik nicht passend, so versuche man zunächst eine Verbindung von Chinin mit einem Eisenpräparate, zulezt Ersazmittel des Chinins wie das Salicin.

℞ *Chinii sulfurici in Spirit. Vi. q. s. soluti* ℈j, *Ferri oxydul. carbon.* ℈j, *Extr. Valerianae q. s., ut f. Pilul.* Nr. 30. C. D. S. 3mal täglich 5 Pillen; ähnliche Formeln verordnen Neucourt und Deutsch (Pr. Vr. Ztg. 1856. Nr. 13). Hirsch verordnet das Ferrum hydricum, d. h. das Eisenoxydhydrat, — ehemals Ferrum carbonicum — 3—4mal täglich zu 10 Gran mit Extr. Hyoscyami.

Die Schmerzen lindert man manchmal durch kalte Umschläge oder örtliche Blutentziehungen.

b) Aeussere Behandlung der nicht typischen Form.

Blutentziehungen.

Das Ansezen von Blutegeln hinter den Ohren, am After, auch Aderlässen wurden schon von Thilenius und Jos. Frank bei sog. plethorischer Prosopalgie gebraucht; Blutentziehungen an den Geschlechtstheilen können bei gestörter Menstruation wesentlich nüzen (vgl. den Fall von Franqué's, Würzb. med. Ztschr. 1863, S. 134).

Wo keine causale Anzeige besteht, leisten sie, wohl als Hautreize, geringe palliative Dienste. Die Theilnahme der Gefässnerven — Röthung des Gesichts und der Bindehaut und Klopfen der Arterien — gibt keine Indication.

Unter den Hautreizen finden die Blasenpflaster aus begreiflichen Gründen hier seltener Anwendung als bei sonstigen Neuralgien; grosse und perpetuirliche Vesicatore seze man nie, ebenso soll man nie die Wunde durch reizende Salben in Eiterung erhalten, weil der Kranke sonst nuzlos heftigen Schmerzen ausgesezt wird. Gestatten es die Kranken, so seze man in frischen, wahrscheinlich durch Temperatureinflüsse entstandenen Fällen mehrfache kleine fliegende Blasenpflaster und zwar nach Valleix auf die bei Druck besonders schmerzhaften Punkte, z. B. an der Austrittsstelle des Nv. frontalis, suborbitalis, mentalis; ich lasse beim zweiten Auflegen die Wundfläche mit Morphiumsalbe (S. 619) bedecken. — Dagegen nimmt man zu dem flüchtigen Brennen längs der ergriffenen Nervenzweige im Gesichte und auf der behaarten Kopfhaut (S. 625), oder zur Marotte'schen Anwendung des Höllensteins (S. 626) nur in verzweifelten Fällen seine Zuflucht; bei constitutionellen Ursachen des Leidens sind nur die milderen Mittel zu versuchen, weil der Erfolg alsdann sehr zweifelhaft ist.

Neucourt (l. c.) bemerkt, die Ueberschäzung der Blasenpflaster und ähnlicher Hautreize beruhe auf der vorübergehenden Heilung oder der anscheinenden Besserung, wenn der Kranke unter den künstlich erzeugten Schmerzen die Neuralgie weniger empfindet und in diesem Zustande aus den Krankenhäusern als geheilt entlassen wird; für wirkliche Heilungen spricht aber auch meine Erfahrung, ebenso jene Oppolzer's (Allg. Wiener med. Zeitsch. 1861, Nr. 17).

Wenn wiederholte Anwendung nöthig wird, ist der Erfolg sehr gering, ebenso wenn der Schmerz rasch umspringt. Einzelne experimentirten wie bei Ischias mit dem Brennen des äusseren Ohrs; Texier (Monit. d. hôp. 1856. Nr. 146) hatte nur in 3 frischen Fällen (dauernden?) Erfolg, bei 7 anderen keinen.

Vorzugsweise revulsorisch wirken auch die Einreibungen mit Quecksilberjodidsalbe (℈j—ʒj auf ℥j Fett), bei reizbarer Haut die Quecksilberjodürsalbe, gerühmt von Scott nach mehrfachen Erfahrungen auch an hartnäckigen Fällen (Ueb. d. Gesichtsschmerz u. s. w.; übers., Berl. 1837), ferner die von Wedekind (Burdach, Arzneimittel. I, 534) und Fleischmann (Hufel. Journ., Juni 1836) empfohlenen Bähungen mit Sublimatlösung, gr. jv auf ℥j Wasser, welche man bis zur Bläschenbildung der Haut fortsezt; ferner die Einreibungen oder Waschungen mit weingeistigen und ätherisch-öligen Flüssigkeiten, mit Laugenlösungen, das Auflegen heisser Asche in einem Tuche, wovon Vogel (Memorab. aus s. Erfahrung.; 1848) bei einer sehr hartnäckigen Prosopalgie nach Erkältung rasche Heilung beobachtete. Nach Neucourt soll das Reiben der befallenen Theile mit einer zerschnittenen Citrone öfters Dienste leisten.

Alle diese schwächeren Hautreize können meistens nur als Nebenmittel benüzt werden, um die Schmerzen zu erleichtern.

Die Erzeugung eines künstlichen Ausschlags mit Brechweinsteinsalbe u. s. w., die Anwendung von Fontanellen und Moxen an einem Punkte der leidenden Fläche oder in Entfernung haben keine sicherere Wirkung, als der Gebrauch der leichteren, weniger lästigen Hautreize. Ducros bepinselt das Gaumengewölbe mit Aezammoniak oder verdünnter Salzsäure.

Ueber den Werth der Elektricität und des Galvanismus und der Elektropunctur sind die Stimmen getheilt, je nachdem der Einzelne von diesen Mitteln vorübergehende Besserung der Schmerzen oder Heilung des Uebels, wie es bisweilen der Fall ist, oder gar keine Einwirkung auf die Krankheit, oder ohne späteren Nuzen heftige Steigerung der Schmerzen beobachtet; immerhin wurden in einzelnen Fällen sehr günstige Wirkungen erzielt, meistens jedoch werden selbst die schwächsten elektrischen Reize schlecht ertragen; am ehesten ist ein allmähliger Heilerfolg bei der rheumatischen Form und bei Neuralgien nach Ablauf einer Malariainfection zu erwarten; bei der hartnäckigen Prosopalgie finden Einzelne für längere Zeit wenigstens Erleichterung und mögen, wie ich aus Erfahrung weiss, ohne Elektricität nicht mehr leben.

Das schmerzhafte Faradisiren der Haut (S. 624) hat Duchenne selbst wenig genüzt (op. cit. S. 959); die empfehlenswerthen Methoden (S. 623) sind das Durchleiten eines schwachen inducirten oder galvanischen Stroms; am besten mit unpolarisirbaren Elektroden, wobei der Zinkpol hauptsächlich an den schmerzhaftesten Druckpunkten im Gesicht oder am Zahnfleisch aufzusezen ist; die Sizungen sollen kurz dauern, um Kopfcongestionen und Schwindel zu vermeiden.

Der Kupfer-, resp. Kohlenpol kommt an die Halswirbelsäule oder an den Proc. mastoides. Vgl. Becquerel; van Holsbeek, op. cit.; Harris, med. journ. Aug. 1834; Rosenthal, op. cit. S. 92; Weise, Berl. klin. Wochenschr. 1867, Nr. 16.

Magendie (Leçons etc. S. 125 und 288) benüzte zur Elektropunctur feine Platinnadeln, welche auf den schmerzhaften Nervenzweig oder neben demselben eingestochen werden, und zwar soll die dem positiven Pole entsprechende Nadel gegen den Nervenstamm zu, die mit dem negativen an dem schmerzhaftesten Punkte der peripherischen Ausbreitung ihre Stelle finden. Hört der Schmerz nach einer kurzen Einwirkung des galvanischen Stroms auf, so wird ausgesezt, tritt der Schmerz spontan oder aus Anlass einer Bewegung wieder ein, so lässt man den Strom wieder wirken, und so fort bis zum Aufhören des Schmerzes. In den folgenden Tagen verfährt man nach Wiederkehr des Schmerzes ebenso. — Häufiger ver-

suchte man die elektrischen Ketten, im Ganzen mit geringem Erfolg; ein glänzendes Ergebniss hatte Hiffelsheim (Gaz. d. hôpit. 1862, Nr. 49) von dem ununterbrochenen Gebrauch einer Pulvermacher'schen Kette. Die Heilung einer Neuralgia lingualis durch Faradisiren der Chorda tympani gelang Neff in Gent; er tauchte den einen Leiter in eine Flüssigkeit im äusseren Gehörgang, der andere wurde über dem foramen stylo-mastoideum angesezt; vgl. den Auszug in Allg. Wiener med. Zeit. 1864, Nr. 26.

Der Acupunctur schreibt selbst ihr Schuzredner Sachs nur eine vorübergehende Linderung oder Beseitigung der Anfälle zu; ebenso flüchtig ist die Wirkung des Auflegens einer mit Salzwasser befeuchteten Bürste aus nicht oxydirten Metalldrähten (Hildenbrand) und des Bestreichens mit oder des Auflegens von Magnetstäben.

Die Kälte beschwichtigt selten die einzelnen Anfälle, in Form kalter Umschläge, Einreibungen mit Eis, örtlicher Waschungen und Begiessungen, sehr häufig steigert sie die Schmerzen; ebenso sind als Mittel zur Radicalheilung Begiessungen des Kopfs und Rückens, allgemeine Waschungen oder Seebäder, vorgeschlagen von Romberg, sehr unsichere Mittel; eher passt die methodische Anwendung der Kälte und der Hydrotherapie zur Nachcur bei Disposition zu Rheumatismen und bei überreizten Individuen, deren Allgemeinbefinden jedoch noch ziemlich kräftig ist.

Ueber die Unzuverlässigkeit der Seebäder vgl. die Geständnisse von Mess in der d. Klin. 1854. Nr. 7.

Die Wärme, indem man Watte, Wolle oder erwärmte Kräuterkissen auf die leidende Gesichtshälfte auflegt, passt am ehesten für anämische schwächliche Individuen. Ueber die Thermalbäder vgl. S. 614.

Das üblichste und unentbehrlichste örtliche Verfahren, welches in frischen Fällen bisweilen vollständige Heilung, meist aber nur eine, beim Fortgebrauch des Mittels sich erschöpfende, schmerzlindernde Wirkung gewährt, ist die äussere Anwendung der Narkotica und einiger scharf-narkotischen Stoffe, auch der Anästhetica (s. B. II. S. 615 ff.).

Da die gewöhnliche endermatische Anwendung wegen der Gefahr heftiger Schmerzerregung bei den Gesichtsneuralgien gefürchtet wurde, empfahl man gegen diese Neuralgie besonders die Einimpfung des Morphiums nach Rynd's und Lafargue's Methode (s. S. 619), oder nach der älteren Methode Uytterhoven's, wobei das Morphium in etwas Speichel gelöst zum Einimpfen genommen wird, alle Tage oder zweimal täglich an der ganzen schmerzhaften Fläche vorzunehmen, oder die iatroleptische Methode Ebrard's (s. S. 620) und Neucourt's (s. unten).

Nach der alten Anwendungsweise benützt man narkotische Heilstoffe in Form von Bähungen, Waschungen, Salben und Pflastern, nach neueren Versuchen auch in Dampfform. Am gebräuchlichsten sind Salben mit Extr. Belladonnae (ʒβ—ʒj auf ℥β—j Fett, namentlich aber die bei frischen rheumatischen Fällen wirksamen Salben mit Extr. Aconiti oder Aconitin,

℞ Extr. Aconiti . . . . gr. iij | Gi arab. . . . . ℈ij
Opii puri . . . . . . gr. j |
M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. x. S. Mit Speichel gemengt in den Anfällen auf die leidende Seite einzureiben;

und seit Turnbull's Empfehlung mit Veratrin (S. 615), nach der ursprünglichen Bestimmung 5—20 Gran auf ℥j (T., Investigat.

into th. remark. med. eff. result. from th. extr. applicat. of. Veratrin; Lond., 1834).

»Obige Salbe wird während eines Schmerzanfalls 15—20 Minuten lang über den ganzen Siz des Schmerzes eingerieben, so lange, bis das Wärmegefühl und Prickeln, welches durch die Einreibung verursacht wird, den neuralgischen Schmerzen an Stärke gleich kommt. Dann sezt man die Einreibung eine kurze Zeit aus, damit die durch sie bewirkte Irritation sich lege, und um den Kranken in Stand zu sezen, einen Vergleich zwischen den gegenwärtigen und den vor der Einreibung gefühlten Schmerzen zu machen. Man wird oft finden, dass der Schmerz vertilgt ist; wenn aber irgend ein Grad von Empfindlichkeit zurückbleibt, so muss man die Einreibung fortsezen, bis die eigenthümlichen Sensationen sich wieder zeigen, worauf in der Regel der Schmerz nachlassen wird. Sollte er dennoch Widerstand leisten, so muss der Kranke nichts desto weniger bei der Einreibung beharren, bis der Paroxysmus ausgelöscht ist. Wenn diese Salbe in allen Fällen stark genug ist, wo der Schmerz sich über die Verästlungen des fünften Paars ausbreitet, so bedarf man bisweilen einer stärkeren, wenn er sich auf einen Punkt beschränkt; hier nimmt man 40 Gran auf ℥j Fett. Uebrigens verdient die Warnung Beherzigung, nicht die kleinste Menge der Salbe mit der Conjunctiva in Berührung zu bringen.« Dieser Forcke's physiol. und therapeut. Untersuchungen über d. Veratrin (1837, S. 47) entlehnten Vorschrift fügt Romberg die Bemerkung hinzu, bei Einem Versuche mit dem Veratrin bei einer seit 8 Jahren allen Heilmitteln trotzenden Neuralgie der N. N. supra- und infraorbitalis Anfangs palliativen Erfolg, nach ¼ Jahre aber gänzliche Wirkungslosigkeit beobachtet zu haben; dagegen lauten die Erfahrungen von Johnson (1830), von Brück und Ebers (Casper's Wchschr. 1835, Nr. 2, 46—49), von Suffert, Röll, Forcke, Cunier, Köhler, Lafargue (Bull. de ther. 1847. Sept.), Chisholm (Edinb., Journ. 1855, Jan.) und v. A. günstiger; auch dann, wenn die tiefere, materielle Begründung der Schmerzen einen dauernden Erfolg unmöglich macht, kann die Veratrinsalbe wenigstens für einige Zeit die Dauer, Heftigkeit und Zahl der Anfälle ermässigen.

Auch das Aconitin empfiehlt Turnbull, nach 2 Fällen von Heilung;

℞ Aconitini . . . gr. jj—vj—vjjj
Spirit. Vini rectific. gtt. vj
tere exactissime et adde paulat.
Axung. porci . . . . . . ℥j;

von dieser allmählig mit stärkerem Aconitingehalte zu bereitenden Salbe soll 3—4mal täglich in die schmerzhaften Stellen eingerieben werden (vgl. S. 616). Desgleichen erzielte Watson (op. cit. 4. Aufl. I, 730), wenn er je ⅓ Gran auf ℈j Fett einreiben liess, mehrmals nachhaltige Hülfe; meist erfolgt nur eine vorübergehende Linderung der einzelnen Anfälle. Eine specifische Wirkung des Aconitins auf den Nv. trigeminus ist sicher, der Erfolg sollte daher bei der Neuralgia trigemini am günstigsten sein. Der Misserfolg hängt theils von den unheilbaren Grundursachen der Schmerzen, theils von der ungleichen Wirksamkeit des »Aconitin's«, der Tincturen und Extracte ab. Ueber die Einsprizungen s. S. 616.

Einzelne empfahlen auch die äussere Anwendung von Atropin, von Coniin und von Nikotin, in wässriger Auflösung (Gower) [1].

Vorübergehende Wirkungen äusserten öfters die Einreibungen mit verdünnter Blausäure oder Kirschlorbeerwasser, zweckmässiger mit Kalium cyanatum, 3 Gran auf ℥ß Fett; diese Salbe, ebenso ein Pflaster mit Cyankalium macht die Hautnerven vorübergehend unempfindlich, ruft aber auch eine Congestion, bei längerer Einwirkung selbst eine Eiterung hervor. Palliativ wirken die üblichen Salben, Pflaster und Auflösungen der narkotischen Extracte und die Anwendung narkotischer Dämpfe, ohne dass von einem einzelnen dieser Mittel etwas Besonderes zu rühmen wäre. Das üblichste, aber gleichfalls meist nur palliativ wirkende Mittel sind jezt, so oft Blasenpflaster, Veratrin- oder Aconitin-Salben nicht ausreichen, die hypo-

1) Gower (Lancet. Aug. 1845) gab früher äusserlich den Tabaksaufguss, das Extract und die Tinctur.

dermatischen Einsprizungen der Morphiumsalze oder des Atropin. sulphuricum (vgl. S. 620 ff.).

Neucourt empfiehlt bei Schmerzen in den Zahn- und Kieferästen ⅛ Gran essigsaures Morphium mit dem befeuchteten Finger in das Zahnfleisch der kranken Seite sanft einreiben und den Speichel verschlucken zu lassen; dauern die Schmerzen fort, so ist nach 4 Stunden das zweite, nöthigenfalls nach weiteren 4 Stunden das lezte Pulver zu verbrauchen; bei Nachlass der Schmerzen und bei toxischen Erscheinungen unterbricht man. Einreibungen von Opiumtinctur steigern wie Frictionen aller Art häufig die Schmerzen; die Morphiumsalze in concentrirter Form, 1—2 Gran auf ein Diachylon-Pflaster gestreut oder mit Fett gemischt aufgelegt, rufen eine Dermatitis mit Bläschenbildung hervor (Sandras, II. 123); die Opiumdämpfe nach Lombard (Gaz. méd. 1854. 26), indem man 1—3 Gran rohes Opium mit Zucker oder Zucker und Benzoe auf einem rothglühenden Eisen verbrennt und die Dämpfe tief einathmen lässt, sind wenig versucht worden. Seit der Einführung der hypodermatischen Einsprizungen wurde Morphium, auch Tr. Opii, viel gebraucht, meist mit dem Erfolg einer vorübergehenden Schmerzlinderung, selten mit vollem Erfolge (Beispiele bei Bertrand, l. c.), Hermann (Med. Halle 1862, Nr. 8), Ruppaner (l. c.), Eulenburg (S. 107) u. A.; auch die palliative Wirkung bleibt bei hartnäckigen Fällen zulezt aus. Dem Atropin geben namentlich französische Beobachter (Sandras, II, 122 ff., Béhier, Jousset) bei Neuralgien überhaupt für die innere und äussere Anwendung den Vorzug; meist erfolgt die schmerzlindernde Wirkung ebenso sicher als durch Morphium; dass die Wirkung im Ganzen günstiger ist, ist nicht sicher bewiesen, man wird daher bei den lästigen toxischen Wirkungen des Atropins dieses Alkaloid nur bevorzugen, wenn Morphium nicht ertragen wird oder im Stich lässt. Aus der Beschaffenheit der Pupillen ist selten eine Anzeige zu schöpfen. Auch bringt man mit palliativem Erfolg Opiumtinctur auf Baumwolle in das Ohr der leidenden Seite. Das Einreiben eines Chloroformliniments in die Gesichtshaut wird oft nicht ertragen (vgl. S. 618) und wirkt wenig, es passt am ehesten bei leichteren Schmerzen; ebenso das Aufträufeln desselben oder das Abwaschen der Gesichtshälfte mit Aether, um Kälte zu erzeugen.

Ausser der nach einem Berichte von Earle (Medic. chir. Transact. VII. 187) über einen Schmid, welcher seine bei körperlichen Anstrengungen auftretenden heftigen Schmerzen in dem Stirnnerven durch die Compression der Schläfenarterie mittelst eines Apparats von Springfedern mit kleinen Pelotten zu unterdrücken und sich die Arbeitsfähigkeit zu erhalten wusste, vorgeschlagenen Compression der Karotis, der A. maxill. ext. oder der A. temporalis je nach dem Size der Schmerzen und bei Schmerzen in allen Gesichtsästen des Trigeminus der Karotis communis, welche Methode namentlich Sandras, jedoch unter Beihülfe diätetischer und narkotischer Mittel vertheidigt (II. 126) und ausser den dem Kranken zu überlassenden Versuchen, die Nervenäste, welche der Hauptsiz der Schmerzen sind, zu comprimiren, verdienen von den örtlichen Hülfen noch die Versuche, den Schmerz durch Zerstörung der Nervenenden oder durch Aufhebung der Leitung zum Gehirne mittelst des Durchschneidens des anscheinend leidenden Nervenzweigs oder des, wegen grösserer Sicherheit des Erfolgs jezt allein üblichen Ausschneidens eines Stücks desselben (Malgaigne) berücksichtigt zu werden; lezteres hat nach den neueren Erfahrungen mehrmals in verzweifelten Fällen eine Heilung oder, was für alle länger beobachtete Fälle zu gelten scheint, ein längeres Verschwinden der Schmerzen bewirkt; in vielen Fällen hat man wiederholt operirt, erst einen kleineren, leichter zugänglichen, dann einen tieferen, dem Centrum näheren Ast resecirt.

Nach dem S. 628 Bemerkten ist ein operatives Eingreifen nur in den sehr

seltenen Fällen entschieden angezeigt, wo der Grund der Neuralgie in einer palpabeln Reizung oder Structurveränderung der peripherischen Ausbreitung des Trigeminus im Gesichte oder überhaupt an einer dem Messer zugänglichen Stelle mit beschränkter Ausbreitung der Schmerzen besteht; als lezter Versuch ist die Resection zu gestatten, wenn alle milderen Behandlungsweisen erschöpft sind und der Kranke um jeden Preis von seinen Schmerzen befreit sein will, jedoch eine centrale oder constitutionelle Ursache der Neuralgie nicht anzunehmen ist und die Anfälle nie spontan, sondern nur auf peripherische Reize eintreten. Die Durchschneidung des Nv. facialis (Klein) ist natürlich ganz verwerflich, da der Kranke von der Neuralgie nicht befreit wird und überdies eine mimische Gesichtslähmung davonträgt.

Nach der Statistik bei Bruns (Handb. der Chirurgie II; Separat-Abdruck: die Durchschneidung des Gesichtsnerven bei Gesichtsschmerz; Tüb. 1859) bleibt nach Ausschluss aller Misserfolge durch Fehler in der Diagnose oder in der Technik, ferner der Rückfälle, welche richtiger als neue Erkrankungen zu betrachten seien, eine ziemlich grosse Anzahl theils vollständiger, theils vorübergehender Heilungen, leztere mit einem Bestand von wenigen Monaten bis zu mehreren Jahren.

Maréchal, Wundarzt Ludwigs des vierzehnten, hat zuerst die Incision, ohne Erfolg, ausgeführt; jezt nachdem mindestens ebensoviele unglückliche als glückliche Erfolge veröffentlicht sind, ist sie verlassen; durch das Ausschneiden eines Stücks des Nerven (Malgaigne, médic. operat. 4. édit., 153) wird allerdings die Wiederherstellung der Leitung durch Wiedervereinigung der getrennten Nervenenden ziemlich verhindert. Ueber die Operationsmethode so wie über die neueren glücklichen Erfahrungen vgl. die Angaben von Patruban und von Schuh (Wien. med. Wchschr. 1853, Nr. 20, 21, 26, 27); Schuh's Monographie über die Gesichts-Neuralgie und üb. die Erfolge der Nerven-Resectionen, Wien 1858; Roser (Arch. f. phys. Heilk. 1855. 583); Sedillot (Gaz. d. hôp. 1854. 26); Hergott (Bull. de thérap. 1857. März); Wagner (Virchow's Arch. 1856. IX. 4. 595), v. Bruns, op. cit., Linhart (Prag. Vierteljhrschr. 1860. II. 1), Bratsch (Nussbaum), baier. ärztl. Int.-Bl. 1860, Nr. 11. — Manchmal erfolgt Verschlimmerung.

Die Zerstörung der Nervenenden mittelst des Glüheisens hatten Carabelli und Quincourt ausgeübt; besonders aber empfahl diese unsichere Methode André (Observat. s. l. malad. de l'urètre et sur plusieurs faits convulsifs; Paris 1856) bei der Neuralgie des Nv. maxillaris inferior, und Valleix.

Die Unterbindung der zuführenden Arterien wurde nach Nussbaum von Patruban (Wochenbl. d. Wiener Aerzte 1866, Nr. 18, 19) einmal, anscheinend mit Erfolg vorgenommen.

c) Innere Behandlung der nicht-typischen Form.

Die Narkotica wurden fast sämmtlich angewandt und dabei wurde bald diesem, bald jenem Stoffe aus Gründen der Erfahrung oder der Hypothese, dass z. B. die Prosopalgie im Wesentlichen auf einem Krebsleiden beruhe und daher mit dem specifischen Anticancrosum, dem Schierling, behandelt werden müsse (Fothergill), oder dem Aconit (Schroff) gemäss seiner physiologischen Wirkung der Vorzug eingeräumt; der gewöhnliche Erfolg ist eine vorübergehende Milderung der Anfälle, wenn das Mittel bei frischen Fällen in grossen und rasch steigenden Gaben gereicht wird.

Bei veralteten Leiden müssen ungeheure Gaben gebraucht werden, nach Trousseau bis ℨj Morphium oder ℥β Opium auf den Tag (Archiv. gén. 1853. Jan.), wenn das Leiden soll erträglich werden. Derselbe (Clinique II. 338) behauptet noch zulezt, Opiate oder Solaneen leisten bei innerem Gebrauche von allen Mitteln das meiste; die Bedingung des wenigstens palliativen Erfolgs, dass die steigenden Gaben, welche zur Schmerzlinderung nöthig werden, ertragen werden, trifft ebenso wenig bei der Einverleibung durch den Magen als mittelst der subcutanen Einsprizungen zu; Nussbaum war troz der stärksten Injectionen zur Neurotomie genöthigt. Wo die Narkotica überhaupt etwas leisten, wechsle man öfter die Präparate und verbinde sie untereinander, z. B. Morphium und Extr. Hyoscyami, oder mit andern Mitteln, so nach Umständen mit Eisen, Ipecacuanha, Zink.

Bezeichnend für die flüchtige Wirkung des Opiums und des Morphiums ist es, dass sie nicht als specifisch wirksam ausgegeben wurden, wie dies doch von folgenden Mitteln geschah. Das Stramonium, von Lentin als Tinctur, später von sehr Vielen als Extract oft mit Erfolg gegeben, z. B. von Wendelsstadt ½ Gran Extract 2 Stunden nach einander, die dritte Gabe nach Verfluss von 2 Stunden, oder wenn narkotische Erscheinungen eintreten, am andern Morgen, wo sonst die vierte Gabe genommen wird, gereicht; sehr viele Stimmen sprechen für die Belladonna, die Wurzel in Pulverform oder das Extract in Pillenmasse oder in Lösung, z. B. mit Kirschlorbeerwasser, oder als Atropin; nach Sandras eine Pille mit ½ Gran Extr. Belladonnae, nöthigenfalls dieselbe Gabe nach ¼ Stunde wiederholt, oder 1 Gran auf einmal. Sandras lobt Belladonna beziehungsweise Atropin, namentlich bei Schmerzen in der Bahn des Nv. alveolaris superior und inferior; Manche wie Imbert-Gourbeyre, Aran und Schroff in neuerer Zeit rühmen Aconit, besonders bei »rheumatischer« Prosopalgie, im Extracte oder als Tinct. Aconiti aetherea, ferner hb. und Extr. Hyoscyami.

Conium mac., zum Theil mit Quajak gegeben, und hb. Nicotianae, die Blausäure, in neuerer Zeit auch der indische Hanf als Extract oder Tinctur (englische Aerzte, Ruhbaum) haben nicht einmal eine halbwegs verlässliche palliative Wirkung.

Den Tabak gebrauchte man gewöhnlich nur äusserlich als Salbe zum Einreiben, als Aufguss zum Bähen des Gesichts.

Zu Gunsten der Brechnuss (S. 617) sprechen die von Roelants aus Rotterdam gesammelten Beobachtungen, nach welchen unter 29 Fällen 25 geheilt worden; darunter sind immerhin manche sichere Heilungen selbst eingewurzelter Fälle; es erhellt aus denselben aber auch die Gefährlichkeit des Mittels, indem z. B. in dem Falle von Leviez schon nach 2 Gaben von ⅛ Gran Brechnuss die schwersten Convulsionen ausbrachen. Nach Roelants soll alle 2 Stunden ⅛ Gran Brechnusspulver in etwas Zuckerwasser genommen werden; besser wäre es mit kleineren Gaben zu beginnen und vorsichtig zu steigen. Sandras allein (II, 125) gibt eine bestimmte Anzeige; er empfiehlt das Einreiben einer weichen Salbe aus 1 Th. Strychnin (Strychninsalz) und 50 Th. Fett und Oel in solche Hautstrecken, welche im Gefolge der Neuralgie hyperästhetisch geworden sind.

Das Einathmen des Chloroforms oder Schwefeläthers (S. 618) kann die einzelnen Anfälle beschwichtigen, selten gelingt aber eine dauernde Heilung und werden die Mittel überhaupt, will man das Leben nicht durch langes Einathmenlassen gefährden, ziemlich bald wirkungslos.

Die metallischen Nervina gelten als nachhaltiger wirkend; häufig werden sie nach empirischen Formeln mit den narkotischen Stoffen verbunden und alsdann ist offenbar wieder der narkotische Stoff der wirksame Arzneikörper, so das Extr. Hyoscyami neben Zinkoxyd in den übrigens unzuverlässigen Meglin'schen Pillen und das Extr. Stramonii mit Extr. Opii wieder neben Zinkoxyd in den „antineuralgischen“ Pillen Trousseau's.

Trousseau's Formel lautet:
℞ Extr. Stramonii
Extr. Opii
Zinci oxydati ana gr. x. M. f. Pilul. Nr. 40. Auf den Tag 1—8 Pillen, je nachdem früher oder später merkliche narkotische Erscheinungen eintreten; wenigstens 14 Tage nach dem vollständigen Aufhören der Schmerzen sollen die Pillen noch fortgebraucht werden.

Zahlreichere Erfahrungen sprechen für die Meglin'schen Pillen (s. B. II. S. 628), daher über ihre Anwendungsweise etwas Näheres mitzutheilen ist. Sowohl

von den Pillen mit, als denen ohne Baldrianpulver, welches ein ziemlich gleichgültiger Zusaz zu sein scheint, gibt man Anfangs Morgens und Abends 1 Stück; verdoppelt sodann die Gabe jeden Tag, bis merkliche Besserung eintritt, oder gastrische oder Gehirnsymptome anzeigen, dass man das höchste Mass erreicht oder überschritten habe. (Nach jedem Einnehmen ist ein Lindenblüthen- oder Pomeranzenblätterthee nachzutrinken.) Bei entschiedener Besserung bricht man allmählig an den Gaben ab und lässt zulezt 2 Pillen auf den Tag mehr oder weniger lange fortgebrauchen. Meglin selbst hatte günstigere Ergebnisse als jeder seiner Nachfolger und Valleix erzielte in mehreren Fällen troz des nachdrücklichsten Gebrauchs der Pillen nur eine sehr ungenügende Besserung. Neucourt warnt vor ihrem längeren Gebrauche, weil sie anhaltende und heftige Magenschmerzen veranlassen können. Das Extr. Hyoscyami hat schwächere physiologische wie therapeutische Wirkungen als Extr. Belladonnae; wenn Belladonna-Präparate in den erforderlichen Gaben schlecht ertragen werden, ist es zweckmässig mit Sandras (II, 123) die Pillen mit ²/₃ Extr. Hyoscyami oder nach S. mit Extr. Aconiti und ¹/₃ Extr. Belladonnae zu bereiten.

In Italien (Cerulli), auch in Frankreich, England (Bell) und Nordamerika gibt man neuerdings das Zincum valerianicum, täglich 2mal 1—2 Gran und nach und nach ohne Gefahr auf 10 Gran gestiegen, entweder in Pillen- oder in Pulverform, oder als Mixtur, einfach mit destillirtem Wasser und einem Syrup; der Erfolg ist sehr zweifelhaft.

Nach Devay (Gaz. méd., Juni 1844), der von den Franzosen das baldriansaure Zink am meisten gelobt hat, bedürfe es zu einer dauernden Heilung gewöhnlich einer 4—6 Wochen langen oder noch längeren Cur; bei rheumatischen und typischen Neuralgien leiste das Mittel nichts. Tournié (Union méd. 143. 144. 1851) preist Pillen, von welchen jede Zinci valerian. gr. j, Extr. Hyosc. gr. β, Extr. Opii gr. ¹/₆—¹/₈ enthält; es sollen täglich mit 3stündigen Zwischenräumen 3, bei mässigeren Schmerzen 2 Pillen (pro die), bei Besserung 2, dann 1 auf den Tag genommen werden; vier seiner Beobachtungen sind beweisend. Auch das Ammoniacum valerianicum wurde mit Erfolg versucht (Declat, Monit. d. hôp. 1856. Nr. 79); O'Connor gibt statt des zersezbaren Salzes eine Lösung pro dosi in einer 30 Gran krystall. Salz entsprechenden Menge, alle 3 Stunden bis 1stündlich, in einem inf. Columbo oder Valerianae; schmeckt ekelhaft. Dieses Ammoniakpräparat wie andere excitirende Nervina (s. unten) passen nur bei nervösen, speciell bei hysterischen Individuen als allgemeines Mittel oder zur Linderung der Anfälle.

Das Chlorzink (Hanke) ist mit Recht jezt ausser Gebrauch; ebenso das Zincum ferrato-cyanatum.

Einigen Ruf besizen das Cyankalium (Trousseau), besser wie oben äusserlich zu verordnen, und sonderbarer Weise auch das chlorsaure Kali, von welchem einigemal Heilung und öfters Linderung in schweren Fällen — bei Zahncaries? — beobachtet wurde, das Pulver, besser die Lösung zu 12—20—30 Gran auf den Tag.

Von dem kohlensauren Kupfer (Hutchinson, Richmond, Key) wurden einige Heilungen berichtet. Key heilte mit dem fünfzehntägigen Gebrauche desselben, jeden Tag eine halbe Unze! auf 3 Gaben vertheilt, einen Gesichtsschmerz, welcher mehrere Jahre bestanden und dem Chinin sowie der Durchschneidung des Nv. infraorbitalis widerstanden hatte.

Der Silbersalpeter hat nach Romberg auch in Gaben von 1 Gran und darüber keinen nachhaltigen Erfolg.

Das Eisen, namentlich das unter dem Namen Ferrum carbonicum in grossen Dosen (3mal täglich ʒβ—j, selbst ʒjβ) gegebene Eisenoxydhydrat und das viel seltener gegebene kohlensaure Oxydul kann troz der überaus günstigen Berichte von Hutchinson, welcher 200 Fälle von Prosopalgie (?) damit geheilt

haben will, und von vielen Nachahmern mit Aussicht auf Erfolg nur unter den S. 612, 632 angegebenen Umständen gereicht werden. Bei ähnlichen Zuständen kann man ausser Chinin den längeren Gebrauch der Amara, der hb. Trifolii (Tissot), besser der minder widerlich schmeckenden und deshalb von den Kranken eher genommenen hb. Centaurii oder Millefolii ℥β mit ℔j Wasser, ½ Stunde gekocht, versuchen.

Der Arsenik (Selle) bewirkte offenbar nicht allein bei Malaria-Neuralgien, sondern in Fällen chronischen und unregelmässigen Verlaufs bisweilen eine unerwartete Heilung (Hill, Schönlein, Lalauvie, Basedow, Canstatt u. A.) und dürfte deshalb öfters versucht werden. Es liegt kein Grund vor, statt der Fowler'schen Tropfen die arsenige Säure oder ein Arsensalz in Pillenform zu geben.

Romberg (op. cit. 3. Aufl. I. 66) empfiehlt den Arsenik, die Fowler'sche Lösung 3mal täglich 3—5 Tropfen, mit Vermeidung saurer Nahrungsmittel, namentlich bei Zusammenhang der Neuralgie mit Genitalienreizung, aber nur bei Anämischen, während er bei Frauen in den klimakterischen Jahren mit Plethora oder mit Congestionen nuzlos oder selbst schädlich sei; nach Isnard (op. cit. 86) wirkt er am besten bei Zuständen von Blutarmuth (Chlorose) und Nervenreizbarkeit; nach Habershon (Guys hospit. reports, B. X. 1864) wirkt er nicht bei Kopfneuralgien mit Schwindel und enger Pupille. Unzuverlässigen verschreibe man die Tropfen in einer solchen Verdünnung — 1 Th. Mucilago, 4 Th. Wasser —, dass die Einzelgabe einen Esslöffel beträgt.

Weitere Mittel sind nur bei der Annahme einer die Aeste des Trigeminus drückenden traumatischen oder rheumatischen oder syphilitischen Periostitis oder bei rheumatischer Grundlage, oder bei Nervenschwäche rationell zu gebrauchen, so Quecksilber, Jodkalium, Salmiak (Watson).

Die Quecksilbermittel, bis zum Eintritt des Speichelflusses gebraucht, namentlich Kalomel, oft verbunden mit Goldschwefel oder mit Opium, oder nach Burdach Sublimat mit Vin. Colchici (vgl. Schmidt's Jahrb. 1861, B. 110, S. 81), oder reichliche Einreibungen mit grauer Salbe nach den Regeln der Schmiercur wurden von Mehreren, namentlich von Hildenbrand nach 20 günstigen Beobachtungen, gerühmt (Ann. schol. clin. med. Ticini, 1830; p. altera); es fragt sich aber, ob alsdann der Gegenstand der Beobachtung nicht Schmerzen in Folge eines syphilitischen Beinhaut- und Knochenleidens gewesen; J. Frank warnt vor den Salivationscuren. Ebenso die günstigen Wirkungen des Jodkaliums (Herzfelder u. A.) und des Salmiaks scheinen sich auf Periostiten traumatischer, rheumatischer oder syphilitischer Natur zu beziehen.

Zahlreiche Mittel verdanken ihre Anwendung nur den Ansichten über die individuelle Ursache des Gesichtsschmerzes, so die Antirheumatica: Antimonialien, Quajak, Rhus toxicodendron, von Anderson in Einem Falle zu ⅓ Gran 3mal täglich gegeben, worauf in wenigen Tagen Vergiftung und Heilung der Neuralgie erfolgte. Ebenso bedarf es nur der Nennung der römischen Kamillen (Lecointe, Bullet. de thérap. 1854. Dcb.), des Kaffe's (Piorry), Stinkasands, des Bibergeils, des Moschus und des Kamphers, da zur Anwendung dieser Antispasmodica wie bei dem Ammoniac. valerianicum (s. oben) nur der Zustand allgemeiner Nervenschwäche Anlass geben wird. Die Aufzählung einzelner Erfahrungen glauben wir als nuzlos nicht fortsezen zu sollen.

V. Hinterhauptsschmerz, Neuralgia cervico-occipitalis.

Die Neuralgie der hinteren Aeste der vier ersten Halsnerven, welche zuerst Bérard (Dict. de méd., 2. Aufl. Bd. 2, Art. Névralg. de la face), sodann Valleix (Traité des névralgies; S. 270) von der Prosopalgie und der Migräne unterschied, kann mit einer Gesichts-Neuralgie des Nv. facialis verwechselt werden, wenn der Punkt, von welchem die Schmerzen gegen das Gesicht ausstrahlen, sich in der Ohrgegend befindet; leicht ist sie von einem acuten Rheumatismus der Halsmuskeln und von einer Erkrankung der Wirbelsäule zu

unterscheiden. Die von Romberg (Klin. Ergebnisse 1846. S. 4) gesehenen Geschwülste, welche sich auf der Höhe jedes Anfalls unter der Kopfhaut entwickelten, sahen wir bei einer Kranken mit anomaler Arthritis; bald waren es kleine harte Geschwülste, wahrscheinlich arthritische Ausscheidungen, bald grössere ödematische Anschwellungen.

Nach den bisherigen Mittheilungen wird das Uebel meistens rasch und zwar durch die hypodermatische Anwendung von Morphium, durch die Veratrinsalbe (Romberg), durch zahlreiche fliegende Blasenpflaster, auf die bei Druck besonders schmerzhaften Punkte gelegt, nach Valleix am sichersten durch das flüchtige Brennen geheilt; innerlich wird häufig Extr. Hyoscyami in Form der Meglin'schen Pillen gereicht; bei den rheumatischen Fällen hatte ich die meisten Erfolge von Blasenpflastern mit Morphium und Veratrinsalbe.

Reichen diese Mittel nicht aus, so wird man wie bei Neuralgien überhaupt, namentlich wie bei Gesichtsschmerz, verfahren und vor Allem sein Verfahren gegen die Ursachen richten.

In dem oben genannten Falle leisteten uns Antiarthritica, da das Constitutionsleiden zu lange bestand und längere Curen nicht eingeschlagen werden konnten, wenig, dafür wurden die einzelnen Anfälle durch trockene Wärme, Opiate oder Chinin abgekürzt. Leydig berichtet (Halliday, Considerat. prat. s. l. névralg. d. la face; Par. 1832. S. 55) von dem glänzenden Erfolge des Chinins bei einem Falle unter typischer Form, wahrscheinlich also bei einem Malarialeiden.

VI. Schmerzen des Armgeflechts, Neuralgia cervico-brachialis.

Man untersuche, ob man es mit einer sg. reinen Neuralgie nach Erkältung oder bei Nervenschwäche, oder aber mit Schmerzen in Folge von Geschwülsten in der Achselhöhle oder Schultergegend, von Entzündung und Entartung der Halswirbel, von Neuromen in der Bahn eines der Armnerven, von fremden Körpern, welche auf einen Nerven drücken und von Verlezungen desselben z. B. an den Fingern und den Aderlass-Stellen, oder mit neuralgischen Schmerzen bei Bleivergiftung, oder mit Mitempfindungen, abgesehen von der Angina pectoris im engern Sinne, namentlich bei Herz-, Leber- und Milzleiden und bei Lungenphthise zu thun habe.

Nach der Form entspricht die Algie entweder dem Schulbild der Neuralgia radialis, ulnaris, mediana, musculocutanea u. s. w. mit Schmerzpunkten und heftigen nach dem Verlauf der Aeste ausstrahlenden Schmerzen, oder die Schmerzen sind anhaltend und sizen diffus in den Muskeln; diese Form von Myosalgia wird häufig mit dem gewöhnlichen Rheumatismus verwechselt; bei beiden Formen besteht häufig durch Mitleiden der motorischen Fasern eine unvollständige Lähmung, welche bei langer Dauer zur Atrophie führen kann. Als etwas ganz anderes wird die sg. Brachialneuralgie mit rascher Muskel-Atrophie, wie sie noch Sandras (II. 178 ff.) beschreibt, nemlich als Muskel-Atrophie betrachtet. — Ueber eine besondere Form am Schlusse.

Die causale Behandlung kann sehr verschieden sein; es kann sich namentlich bei Neuralgien nach Verlezung der Finger oder nach einer Aderlässe, um das Einschneiden einer Narbe oder Verwachsung (Swan) und um das bald erfolgreiche (Wardrop), bald nuzlose (Swan) Durchschneiden des Nerven, um das Entfernen fremder Körper u. s. w., weiter um die radicale oder palliative Behandlung der innern Krankheitsursachen handeln.

Ueber die Casuistik der Neurotomien und der Behandlung überhaupt vgl. die Monographien: Neucourt, Arch. gén. Nov. 1850; Lussana, monografia delle nevralgie brachiali; Mailand 1859; J. Bergson, sulla nevralgia brachiale; ibid. 1860.

Die Behandlung der Krankheit an sich ist in frischen hauptsächlich rheumatischen Fällen ziemlich sicher und demgemäss auch sehr einfach; das Meiste leisten Hautreize, namentlich Blasenpflaster, bei grosser und verbreiteter Empfindlichkeit auf Druck (Hyperämie des Neurilems) nach örtlichen Blutentziehungen, oder hypodermatisch Atropin, innerlich auch Terpentinöl, als Palliativ Veratrinsalbe, oder Morphium-Einsprizungen.

Schon Cotunni (Cotugno), de ischiade nervosa comment., Neapol. 1764, hatte in fünf Fällen bei der häufigsten Form der Brachialneuralgien, der Neuralgia cubitalis, von dem Auflegen der Blasenpflaster an der Stelle, wo der leidende Nerve (Nerv. ulnaris sive cubitalis) zwischen dem innern Knorren des Oberarmbeins und dem Olecranon nahe der Oberfläche herabläuft, den besten Erfolg beobachtet; er vergleicht diese Stelle mit dem Lieblingssize des Schmerzes am Kopf des Wadenbeins bei der Neuralgie des ischiadischen Nerven. Sind mehrere auf Druck besonders schmerzende Stellen vorhanden, so seze man mehrere Blasenpflaster; bisweilen steigern sie aber den Schmerz. Valleix empfiehlt auch hier das flüchtige Brennen; es dürfte dieses Verfahren aber nur selten angezeigt sein. Wie bei der Ischias ist der innere Gebrauch des Terpentinöls empfohlen; so heilte Martinet 4, darunter 2 seit 8 Jahren bestandene Fälle mit Terpentinöl in 3—12 Tagen.

Es kommen auch Fälle durch Malaria-Infection vor (Valleix, Vernois), bei welchen das Chinin sich wirksam zeigt. — Ueberdies muss der Arm geschont, wenn Erkältungen vorhergingen, warm gehalten werden; in diesem Falle kann auch gleich anfangs ein allgemeines, mässig diaphoretisches Verfahren zur Heilung genügen. Einzelne meiner Kranken suchten bei jedem Schmerzanfall in dem Aufheben des Armes Erleichterung.

Nach mehrwöchentlicher Dauer wird die Neuralgie, auch wenn sie durch Erkältung oder durch Ueberanstrengung der Nerven und Muskeln entstanden ist, sehr hartnäckig und kann zulezt Lähmung z. B. des Msc. deltoides und Contractur der Achselhöhlen- und Vorderarm-Muskeln herbeiführen. Das Meiste leisten noch örtliche Mittel; keines lässt sich aber als besonders zuverlässig auszeichnen und oft genug machen unerwartete Rückfälle die Anwendung mehrerer Verfahrungsweisen und auch allgemeiner Curen, namentlich mit Thermen, — Tepliz, Aachen und Wiesbaden (Romberg), — nöthig und dabei besteht auch in dem Stücke Uebereinstimmung mit der Ischias, dass die Wärme eher ertragen wird. Am ehesten ist die elektrische Behandlung, nach einer der drei Methoden, zu empfehlen; solange Blutentziehungen angezeigt sind, ist auch vom constanten Strom nichts zu erwarten. Zur Linderung der Schmerzen Morphium oder Veratrinsalbe. Vgl. den Fall von Rosenthal, op. cit. S. 94, und die S. 623 genannten Schriften.

Als eine eigene Form der Brachialneuralgie beschreibt Gamberini eine Neuralgia brachialis nocturna (Il raccoglitore medico 1844, 1848; vgl. Journ. d. conn. méd.-chir., 1. Juli 1848): während der Nacht auftretende, ziemlich heftige Schmerzen, welche sich von den Fingerspizen des einen Arms, namentlich vom kleinen und vom Ringfinger aus gegen den Ellenbogen hin verbreiten, verbunden mit heftigem Brennen und Ameisenkriechen oder völliger Anästhesie der Finger. Romberg hat dieselbe Form von rheumatischer Brachialneuralgie mit gestörter Tastempfindung als Anaesthesia dolorosa der Wäscherinnen (klinische Ergebnisse, Berlin 1846) beschrieben; dass die Lauge hier toxisch wirkt, ist nicht anzunehmen, ohne dass eine Veränderung an den leidenden Theilen objectiv wahr-

genommen werden könnte. Steigerung der Schmerzen bei kühlender Behandlung und bei starken Bewegungen. Das Chinin zeigte sich Gamberini zu 3mal 10 oder 2mal 15 Gran auf den Tag vollkommen unwirksam; die besten Dienste leistete die Belladonna, als Salbe — ʒj Extr. Bellad. auf ℥j Fett — in die schmerzhaften Theile eingerieben; das Uebel wird damit geheilt oder jedenfalls rasch gemässigt. Von der Nüzlichkeit des Chinins, welches die Engländer mit Handfield Jones (Lancet 1855, N. 23) gegentheils empfehlen, bin ich nicht überzeugt, auch wenn 2 Kranke dieses Autors nach 5 Wochen ihre Schmerzen verloren.

VII. Seitenschmerz, Neuralgia intercostalis.

Syn.: Neuralgia thoracica, Neur. dorso-intercostalis (Valleix); früher verwechselt mit der Pleurodynie, dem acuten Rheumatismus der Brustmuskeln; von Valleix fälschlich mit der Spinalirritation, von Andern mit der Angina pectoris zusammengeworfen.

Man erinnere sich, dass die Kranken weiblichen Geschlechts häufig an Störungen der Regeln, an Verschwärungen der Vaginalportion, an Lageveränderungen der Gebärmutter, an chronischen Geschwülsten der Eierstöcke leiden, dass die Intercostalneuralgien nach einem Zoster der Brust zurückbleiben, dass sie bei Lungenphthise und Bronchitis der unteren Abschnitte der Lunge — alsdann verwechselt mit Pleuritis sicca —, überhaupt in Begleitung von Erkrankungen der Brusteingeweide, ferner des Magens auftreten und sich mit Kardialgie combiniren können. Symptomatische Schmerzen in der Bahn der Intercostalnerven sind ein Hauptzeichen der Krankheiten der Wirbelkörper. Die Auffassung von Valleix ist insofern begründet, als manche Fälle der Intercostalneuralgie als Spinalirritation diagnosticirt wurden.

Nach meiner Erfahrung ist die Neuralgie der N. intercostales, bekanntlich häufiger links- als rechtsseitig, nicht selten beiderseitig, ein ganz alltägliches Leiden und wird auch bei möglichst strenger Sonderung von Rheumatismus der Brustmuskeln, namentlich der M. intercostales, und von Pleuritis sicca nicht blos sporadisch bei Anämischen, Hysterischen, Phthisischen, sondern zeitweise sehr häufig neben Bronchial- oder Magenkatarrhen beobachtet. Die Prognose ist bei den idiopathischen oder vorübergehende Erkrankungen begleitenden Fällen äusserst günstig.

Zu einer vollständigen Heilung wird in vielen Fällen die Beseitigung der veranlassenden inneren Leiden verlangt, und sofern diese oft unmöglich ist, erübrigt nur ein symptomatisches Verfahren.

Die frischen Fälle dieser erst in neuerer Zeit mehr beachteten Form weichen oft den blutigen Schröpfköpfen; es fragt sich, ob alsdann nach Beau's Behauptung eine Hyperämie der Nervenhülle vorhanden ist; wie wir oft erfuhren und wie vielfache Erfahrungen in den Pariser Krankenhäusern beweisen, dient zur Heilung des ganzen, durch häufige Rückfälle gerne chronisch werdenden Uebels auch bei vielen sympathischen und symptomatischen Schmerzen das Morphium in Verbindung mit kleinen fliegenden Blasenpflastern, welche wiederholt auf die Schmerzpunkte gelegt werden, am meisten. Da das wiederholte Bestreuen einer Wundstelle mit Morphium leicht heftige Schmerzen erregt, lasse ich, wenn das Ansezen der nöthigen Zahl von Blasenpflastern mit dem Aufstreichen von Morphiumsalbe nicht genügt, auf die schmerzhaften Strecken Veratrin- oder Aconitin-Salbe (S. 615) 2—3mal täglich einreiben — mit dieser Salbe kann man auch allein auskommen — oder, wenn ein gleichzeitiger Bronchialkatarrh durch den Husten die Schmerzen bedeutend steigert, Morphium innerlich oder mittelst subcutaner Einsprizungen gebrauchen.

Ueberhaupt haben die Morphium- wie die Atropin-Einsprizungen theils als Palliativa oft gute Dienste geleistet, theils waren sie — 1—2—4 Injectionen in den leichteren Fällen — das Hauptmittel in der Therapie des Falls.

Seit Wood empfehlen Viele die Morphium-Einsprizungen; Codrescu (Béhier) namentlich bei Lungenphthise (vgl. Gaz. méd. 1865, Nr. 32); bei der Neuralgie nach Zoster ist der Erfolg unsicherer, Sander, Erlenmeyer (op. cit.) und Sommerbrodt (Wien. m. Presse 1865, Nr. 46—49) hatten Erfolg mit 1—2 Einsprizungen, Eulenburg dagegen (S. 118) hatte einmal Verschlimmerung. Vom Atropin sahen palliative oder radicale Wirkungen Béhier (l. c.), auch Oppolzer; nach Béhiers, beziehungsweise Gaudry's Erfahrungen kommt Jousset (op. cit. 94) zum Ergebnisse, dass Intercostal-Neuralgien, von welcher Art sie sein mögen, den Atropin-Einsprizungen leicht weichen; Gaudry zählt übrigens nur 23 Fälle als geheilt und 10 als »gebessert« auf (inject. sous-cut.; Pariser These v. 1863).

In sehr hartnäckigen Fällen versuchte man das flüchtige Brennen (Costes und Sainte-Marie, Journ. de Bord. Mai 1850), oder das von Lisfranc, Romberg und Erlenmeyer (D. Klin. 1850, Nr. 39) meist gegen die Neuralgie nach Zoster wiederholt mit Glück benüzte Aezen mit dem feuchten Höllensteinstifte, wobei mehrere Striche längs den Zwischenrippenräumen von der Wirbelsäule bis zum Brustbein gezogen werden; jezt ist man berechtigt, die sicherste Wirkung von der Elektricität, namentlich von dem hier leicht ausführbaren faradischen Bepinseln der Haut in der Gegend der Schmerzpunkte und nach dem Verlauf des kranken Intercostal-Nerven zu erwarten.

Bleibende Blasenpflaster, Pustelsalben, Fontanellen, Haarseile passen nur bei inneren chronischen Entzündungen. Als Palliativmittel zum Schuze vor äusseren Einwirkungen, namentlich bei der rheumatischen Form ist das Tragen von Seide oder Wolle auf blosser Haut, das Auflegen eines Thierfells, einer Lage Baumwollenwatte auf die betreffende Gegend der Brust zu empfehlen (vgl. Piorry, Gaz. méd. 1853, Nr. 35, 552); ebenso kann man ein Pflaster — Empl. opiatum, Empl. Diachyli — gebrauchen.

Eine Zusammenstellung der älteren therapeutischen Versuche s. bei Lecadre, Essai s. la néuralg. intercostale, Paris 1850; Arch. gén. Sept. 1855.

VIII. Brustdrüsenschmerz, Mastodynia neuralgica s. Neuralgia mammaria.

Neuralgie der in die Brustdrüse sich verzweigenden Nervi intercostales oder supraclaviculares mit oder ohne Geschwulst, Cooper's irritable (tumour of the) breast.

Man beseitige die gewöhnlich vorhandene Störung der Regeln und suche namentlich die Verminderung oder Unterdrückung derselben — mit Ersaz durch Leukorrhöe — der schwächlichen Constitution und Chlorose vieler Kranken entsprechend durch Eisenmittel mit oder ohne Aloë, reizende Sizbäder und allgemeine Curen der sog. Hysterie, wie z. B. Seebäder, zu tilgen. Bei Schmerzhaftigkeit einiger Wirbel wurden mit Nuzen örtliche Blutentziehungen vorgenommen (Teale), sollten aber sparsam benüzt werden.

Die directe Behandlung dieser bisweilen sehr hartnäckigen Form ist grossentheils nach Astley Cooper (Illustrat. of the diseas. of the Breast. I. Lond. 1829; S. 76) folgende. Man schüze die Brust vor Er-

kältung und vor Druck, welcher schon in den leichtesten Graden sehr empfindlich ist, durch Bedecken mit Thierfellen oder mit Wachstaffet, unterstüze sie durch ein zweckmässiges Corset (Velpeau) oder Tragband und erlaube sich, um nicht die Schwäche und Reizbarkeit der Kranken zu steigern, die wohlthätige örtliche Anwendung der Blutegel nur bei sehr heftigen Schmerzen. Zur Linderung der Schmerzen dienen von örtlichen Mitteln Chloroformsalben, anodyne Bähungen, Salben und Pflaster, z. B. ein Pflaster aus gleichen Theilen Cerat. saponat. und Extr. Belladonnae, oder ein Breiumschlag aus Brodkrumen und Belladonnalösung; man hüte sich aber durch anhaltenden Belladonnagebrauch eine schmerzhafte Entzündung und Verschwärung der besonders zarten Hautdecke der Brustdrüse herbeizuführen; von inneren nach Cooper Narkotica, wie Opium und Conium; jezt sind die hypodermatischen Einsprizungen von Morphium oder Atropin üblich geworden. Im weiteren kommen sämmtliche gegen Intercostal-Neuralgie nüzliche Mittel in Betracht.

Scanzoni (Lehrb. der Krankh. d. weibl. Sexualorgane; 3. Aufl. S. 655) rühmt das doppelt mekonsaure Morphium; dieses theure Salz leistet aber nicht mehr als Morph. acetic. oder hydrochlor. Hiffelsheim (l. c.) sah einmal Heilung, dagegen wurden bei einer Kranken Eulenburg's (op. cit. S. 114) etwa 1200 Einsprizungen mit 1/8 bis 2 Gran Morph. hydrochlor. gemacht; keine Heilung, gegentheils Abnahme der palliativen Wirkung, so dass täglich 3—4 Injectionen nöthig wurden; Atropin (1/32—1/24 Gran) wirkte hier schwächer; von Franque unterdrückte durch Atropin bei einer mit Magen- und Leberkrebs verbundenen Mastodynie eines Mannes jedesmal rasch die Schmerzanfälle (Wien. Medic. Halle 1864, Nr. 26).

Nach Cooper soll Kalomel (?) in Verbindung mit Opium und Conium, gelegentlich ein eröffnendes Mittel und hierauf:

℞ Extr. Conii . . . . | Extr. sem. Stramon. . . gr. 1/4—β
Extr. Opii [Extr. Papav.] aaa gr. ij |
M. f. Pilul. Gabe: 2—3mal täglich 1 Pille; verordnet werden.

Weiter empfahl man stärkere Hautreize wie Waschungen mit Kalilauge, Pustelsalben, das Haarseil, ferner die Acupunctur, endlich die Compression und subcutane Nervendurchschneidung. Nach einigen Erfolgen empfiehlt Scanzoni (op. c. 655) den Arsenik.

Die Ausrottung der kleinen, höchst empfindlichen und oft sehr schmerzhaften, im Uebrigen sich gleichbleibenden Knoten aus neugebildetem Bindegewebe, in welchen die Kranken häufig einen beginnenden Krebs vermuthen, ist überflüssig; sie können von selbst verschwinden oder bleiben nach dem Aufhören der Neuralgie unverändert stehen.

Velpeau (Journ. de méd. prat. 1849) nimmt die Behandlung sehr leicht, wenn er sagt, Einreibungen mit Opium, Belladonna, Hyoscyamus und Bäder neben einem als Suspensorium dienenden Corset genügen zur Heilung.

IX. Lendennervenschmerz, Neuralgia lumbo-abdominalis (Valleix).

Die Neuralgie in den Haut- und den sensitiven Muskelnerven der Nervi lumbares befällt entweder die hintern Aeste: Neuralg. lumbaris im engern Sinne, Schmerzpunkt neben den Dornfortsäzen der Lendenwirbel, mit Ausstrahlen in das Gesäss; oder die vordern — Neur. lumbo-abdominalis — mit Schmerzpunkten über der Mitte der crista ilei — Nr. ileo-hypogastrica — oder nach innen von der spina ilei anterior superior — N. ileo-inguinalis — und bei Er-

griffensein der Nervenenden am mons Veneris, den grossen Schamlippen, dem Hodensack. Die Neur. lumbaris ist zu trennen von der traumatischen oder rheumatischen Lumbago; die meist linksseitige Neur. ileo-inguinalis wird mit Oophoritis verwechselt; die Neuralgia vulvae (s. dies. Art.) hat eine gewisse Selbständigkeit; manchmal besteht als Complication die Neur. testis.

Die neuralgischen Schmerzen in der Unterbauch- und Lendengegend, welche von den Kranken bisweilen als Kolikschmerzen bezeichnet werden, verschwinden in den leichtesten Fällen unter Beobachtung von Ruhe und unter Anwendung der leichtesten beruhigenden Mittel, wie von warmen Umschlägen, warmen Oel- oder narkotischen Einreibungen. In den schwereren Fällen wird das Auflegen fliegender Blasenpflaster auf die Schmerzpunkte (Valleix) nebst der endermatischen Anwendung des Morphiums (Sandras) mit Recht empfohlen; gegen heftige Anfälle gebrauche man vorzugsweise die narkotischen Einsprizungen. Gegen die Lumbo-Abdominal-Neuralgie der Hysterischen hat mir der elektrische Pinsel die besten Dienste geleistet. Oppolzer hat einmal von Arsenik Erfolg (allg. Wiener med. Zeitsch. 1862, N. 34). Im übrigen genügt man der Indicatio causalis et morbi nach den Regeln für die Behandlung der verwandten Intercostalneuralgie.

X. Hodenschmerz, Neuralgia testis.

Syn.: Astley Cooper's irritable testis, Chaussier's Neuralgia ileo-scrotalis (beim männlichen Geschlechte), Romberg's Hyperästhesia plexus spermatici, sive Neuralgia spermatica.

Die Ursachen dieser oft sehr hartnäckigen und für den Kranken besonders peinlichen Hyperästhesie und Algie sind wenig bekannt. In manchen Fällen war der Schmerz nur symptomatisch; er begleitet z. B. entzündliche Verhärtungen des Nebenhodens oder Hodens, alsdann sind Resolventien wie Jod, oder der anhaltende Gebrauch von warmen Soolbädern und von lauen Umschlägen mit Mutterlauge, welche mit Gutta-Percha-Papier bedeckt werden, von Erfolg (Genzmer, Kreuznacher Soolquellen, S. 84); oder die Ursache ist ein Harnröhrentripper und Reizung des Blasenhalses, vielleicht eine Venenerweiterung im Samenstrang, nach Curling und Demarquay die Zurückhaltung des Samens bei Strictur eines Ausführungsgangs (vgl. Art. Aspermatismus). Bisweilen handelt es sich um ein Leiden der Nieren oder der Blase mit Schmerzen, welche auf den plexus spermaticus übergreifen. Bisweilen besteht zugleich eine Neuralgia ileo-scrotalis im eigentlichen Sinne.

Die causale Behandlung gründet sich auf die sorgfältigste Kenntniss aller örtlichen und constitutionellen Störungen, welche im Zusammenhang stehen können.

Bei der leichteren, als Hyperästhesie, als »schmerzhafter Hoden« (Curling) bezeichneten Form, wo nur Druck auf den Hoden, längeres Stehen und Gehen, das Heben einer Last u. s. w. die Schmerzen hervorrufen, lässt man zur Mässigung und Verhütung der Anfälle den Kranken einen Tragbeutel gebrauchen, sich vor Druck auf den Theil und vor vielem Gehen hüten und bei heftigen Schmerzen die Rückenlage beobachten. Sollen Rückfälle verhütet werden, so muss der vermeintlich Genesene noch längere Zeit die angegebenen Vorsichtsmassregeln befolgen. Der Beischlaf soll bei Einigen augenblicklich erleichtern, sofort aber eine Steigerung der Schmerzen zur Folge haben.

Die Heilbehandlung der schweren Form mit heftigen Schmerzanfällen oder anhaltenden Schmerzen ist bis jezt höchst ungenügend.

Das Verfahren, welches Astl. Cooper (Observat. on the struct. and diseas. of the testis; Lond. 1830) vorschlägt, bezweckt wie bei der Neuralgie der Brustdrüse sowohl die als Grundleiden angenommene reizbare Schwäche zu beseitigen, als auf die leidenden Nerven örtlich einzuwirken; C. empfiehlt demnach China, Eisen, Seebäder und Seereisen in warmen Ländern und überdies Narkotica (Stramonium, Conium, Belladonna, Opium); auch empfiehlt er, was nur für bestimmte symptomatische Fälle erlaubt ist, für den Anfang eine umstimmende Cur mit Kalomel und Opium, bis zu leichtem Speichelflusse, und Holztränke. Seine äusseren Mittel sind: Eis oder Kälte durch Waschungen von verdünntem Weingeist und Aether, mit Salpeter- und Salmiakmischung; Belladonnaextract, Opium und Kampher; ferner Hautreize, Einreiben der Jodtinctur, bis ein Erythem erscheint, Blasenpflaster in die Weiche und auf den Schenkel, welche aber — gegen die bessere Regel — mit Sabinacerat und Opium verbunden werden sollen. Auch die Angaben bei Sandras (op. cit.), in dessen zweiter Auflage seiner Nervenkrankheiten (II, 313 ff.) die Hodenneuralgie ausführlich erörtert wird, sind sehr unbestimmt. Ein junger Arzt fand endlich Heilung durch kalte Flussbäder in der Seine; während des Badens — 2mal täglich — bückte er sich nieder und sezte den Damm am stärksten dem Wasserstrom aus; diese anhaltende Dusche bewirkte eine Art Anästhesie, welche von Tag zu Tag auf das Beseitigen der Schmerzen günstiger wirkte (S. 319); daher schlägt S. Sizbäder im laufenden Wasser, überhaupt eine Kaltwasserbehandlung vor. Das weitere sind die Mittel, zu welchen man bei allen hartnäckigen Neuralgien greift.

Romberg (op. cit. I. 176) äussert sich nicht, ob er die Cooper'sche Behandlung geprüft habe, sondern beschränkt sich, dieselbe anzuführen und hinzuzufügen, dass er bei Einem Kranken von dem anhaltenden Gebrauche des Stinkasands einen heilsamen Erfolg gesehen. — Ein mit Blasenkatarrh und Anschwellung der Vorsteherdrüse verbundener Fall wurde durch das flüchtige Brennen geheilt (Gaz. des hôpit., April 1849); bei einem durch Ausschweifungen erschöpften Kranken Liégey's (Presse med. 1851. 35), bei welchem während der Anfälle auf Intercostalschmerzen heftige Schmerzempfindungen im Hoden und in dem gesteiften Gliede folgten, gelang die Heilung mit Chinin und Chinaextract. Gintrac heilte einen Fall unbekannter Ursache durch achttägigen Gebrauch von Dampfbädern (Monit. d. hôp. 1856. Nr. 147).

Dass die angegebene Behandlung nicht immer den Erwartungen entspricht, ergibt sich aus dem verzweifelten Schritte, zu welchem manche Kranke, um ihren unerträglichen Leiden ein Ende zu machen, den Arzt drängen, wenn sie die Castration verlangen. Der Hoden wurde in der That in mehreren Fällen ausgerottet, es erfolgte bisweilen Heilung, doch kann der Schmerz im andern Hoden wiederkehren, oder, wenn er eine excentrische Erscheinung war, in dem Samengeflechte derselben Seite fortwährend gefühlt werden; daher diese Operation zu verwerfen ist, bis eine sorgfältige Kritik der Casuistik die geeigneten Fälle und deren Kennzeichen aufgefunden hat.

XI. Hüftweh, Neuralgia ischiadica.

Syn.: Neuralgie des Hüftnerven; Ischias (nervosa, postica), Malum Cotunnii; Coxagra; Névralgie fémoropoplitée, Chaussier; nach dem Size auch Neuralg. plantaris.

Die Neuralgien, welche vorzugsweise in den Hautästen des Hüftnerven empfunden werden, sind wegen ihrer Häufigkeit, Schmerzhaftigkeit und der Gefahr einer unvollständigen Heilung bei unzureichen-

der Behandlung für den Arzt besonders wichtig; glücklicherweise besizt die Wissenschaft mehrere ziemlich sicher zum Ziele führende Heilmethoden, deren genugsame Anwendung aber freilich nicht selten an der Unfolgsamkeit der Kranken scheitert.

Fasst man den Begriff des Hüftwehs sehr weit, so fallen eine Menge Fälle herein, bei welchen die materielle Veränderung, welche auf den Nervenstamm oder seine Zweige an irgend einer Stelle ihres Ursprungs und Verlaufs wirkt, nicht zu beseitigen ist und demnach die Prognose ungünstig macht.

1) Hinsichtlich des ursächlichen Verhaltens verlangt das idiopathische Hüftweh in den meisten Fällen nur ein Vermeiden der in dem einzelnen Falle vorgelegenen Gelegenheitsursachen, namentlich anhaltender Erkältung oder heftiger Muskelanstrengungen.

Bei der sog. rheumatischen Ischias hat man neben Hautreizen Mittel wie Zeitlosenwein mit Opium (Eisenmann), Aconit, Quajak, Rhus toxicodendron, Antimonialien, Jodkalium empfohlen, ebenso Colchicum, wenn ein Zusammenhang mit Gicht vermuthet wurde, woraus Andere eine Anzeige für den Gebrauch dieser Stoffe als allgemeiner Heilmittel des Hüftwehs ableiten wollten, bei der rheumatischen Form geht man aber viel sicherer mit der gewöhnlichen Heilbehandlung; warme Bedeckung des Körpers und bei Kranken in schlechten, feuchten Wohnungen, besonders wenn das Bette leicht einer Zugluft ausgesezt ist, die Umwicklung des leidenden Glieds mit Baumwolle, Werg u. dgl., später das Tragen von Flanellbeinkleidern, warmen Strümpfen und Ueberschuhen, weiter das Aufsuchen einer warmen und trockenen Wohnung, bei grosser Geneigtheit zu Erkältungskrankheiten, solange noch eine leichte Schmerzhaftigkeit oder Steifheit des Beins fortdauert, laue, dann warme Thermalbäder, zulezt die Kälte in Form von Seebädern oder Kaltwassercuren sind weitere Massnahmen.

In einzelnen Malariagegenden kommt auch die acute und chronische Ischias als Symptom der Malaria-Infection vor; wie sonst besteht auch hier die beste Behandlung im Abschneiden der Schmerzanfälle durch grosse Gaben Chinin, bei fortdauernder Kachexie im Gebrauch von Chinin in kleinen Gaben, oder von China und von Eisen.

Vgl. Schramm, baier. ärztl. Int.-Bl. 1859, Nr. 34.

Bei der Häufigkeit des symptomatischen Hüftwehs, überhaupt der Schmerzen in der Verzweigung des Ischiadicus ist ein genaues Forschen nach den Ursachen die erste Bedingung einer richtigen Behandlung.

In manchen Fällen findet man den Grund des Hüftwehs in einer von constitutioneller Syphilis abhängigen oder einer sog. rheumatischen Beinhautentzündung; doch sind die Quecksilber- und Jod-Curen auch da, wo kein solcher Causalzusammenhang vorhanden war, mit Glück ausgeführt worden. — Unzweifelhaft kann das Hüftweh durch Kothanhäufung im Mastdarm wie im Blinddarm veranlasst oder unterhalten werden; auch ist Stuhlverstopfung ein gewöhnlicher Begleiter der Krankheit. Die Wichtigkeit, welche ältere Aerzte, in neuerer Zeit besonders Reveillé-Parise und Hancock auf den Gebrauch der Abführmittel und der eröffnenden Klystiere legen, ist daher wohl begründet. — Der Arzt erinnere sich ferner, dass neuralgische Schmerzen auch sonst noch durch Druck auf den Plexus ischiadicus veranlasst werden können; besonders bemerken,

wir, dass ein Beckenabscess übersehen werden und das vermeintliche idiopathische Hüftweh alsdann auf jede Weise vergeblich behandelt werden kann. Wiederholt beobachteten wir auch solche Schmerzen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft; als das einzige Erleichterungsmittel fanden wir den Gebrauch lauer Bäder. Bekannt sind ferner die heftigen Schmerzen in den Beinen, wenn während der Geburt der Kindskopf im Becken eingekeilt wird, wo alsdann eine Beschleunigung der Geburt angezeigt ist. Ebenso kann eine scheinbare Neuralgie in der Bahn des Hüftnerven nach der Entbindung bei einfacher Metritis und Perimetritis der Wöchnerinnen auftreten, desgleichen beobachten wir eine solche bei Kranken mit Metritis chronica; man vermuthet alsdann, dass der vergrösserte Uterus oder ein Exsudat im Bindegewebe um den plexus ischiadicus Druck ausübt oder eine Entzündung des Neurilems selbst besteht. Hieher gehören auch die ischiadischen Schmerzen, welche manchmal auch nach leichten Entbindungen zurückbleiben, gegen welche Basedow (Casper's Wochenschr. 1838, S. 636) als sicherstes Beruhigungsmittel die Einwicklung des Beins von den Zehen an bis über das Knie herauf und das wiederholte Anlegen der Binde bei Wiederkehr der Schmerzen empfiehlt. Sodann kann der Druck auf den Nervenstamm oder einzelne Zweige durch enge Fussbekleidung, Aderlassnarben und Geschwülste der verschiedensten Art veranlasst sein. Allbekannt ist es, dass die vermeintliche Neuralgie im Verlaufe oft als ein Symptom von Rückenmarks-, Lendenwirbel-, Kreuzbein- oder Knie- und Hüftgelenksleiden oder einer Entzündung des Psoas erkannt wird. Manche leiten einzelne Fälle von Hüftweh von einer Unterdrückung der Regeln oder zur Gewohnheit gewordener Hämorrhoidalblutungen her und verlangen deshalb im Beginne der Behandlung eine örtliche Blutentziehung am After, in der Lenden- oder Kreuzgegend.

Zweifelhaft ist das metastatische Hüftweh nach Heilung von Geschwüren, Hautausschlägen und örtlichen Schweissen; ebenso die sympathische Form bei Störungen der Verdauung (Watson).

Ueber Brodie's hysterisches Hüftgelenksleiden vgl. den Artikel Hysterie.

2) Directe Behandlung.

Wir empfehlen dem Arzte bei allen Formen, wo eine causale Behandlung nicht als die Hauptaufgabe besteht, sich durch den Widerspruch der Kranken nicht zu einem blossen Palliativverfahren — innerlich und äusserlich Narkotica — verleiten zu lassen, sondern in allen ernstlichen Fällen von Anfang an und nicht erst, wenn sich auch der Kranke durch die immer wiederkehrende Steigerung der Schmerzen von der Nothwendigkeit einer eingreifenden und freilich nicht angenehmen Heilbehandlung überzeugen liess, die sichersten Methoden mit Nachdruck anzuwenden.

Auf der Höhe der Krankheit halte sich der Leidende im Bette, soll aber nicht auf Federbetten, sondern auf Matrazen liegen. Sind keine Complicationen vorhanden, so erlaube man die gewöhnliche Nahrung und verbiete nur erhizende Getränke und stark reizende Speisen. Man sorge stets für offenen Stuhl. In der Convalescenz vermeide man ebenso, das Gehen zu frühe zu gestatten, als durch zu langes Liegen die gerne zurückbleibende Steifigkeit des Glieds zu befördern.

Zur Eröffnung der Behandlung empfahlen Manche, nach Cotunni, Ollivier und Schlesier eine Aderlässe; diese ist überflüssig; dagegen ist auch jezt, wiewohl die übertriebenen Anpreisungen der hypodermatischen Einsprizungen dieses Mittel als entbehrlich erscheinen liessen, gegen die bei der rheumatischen und puerperalen Form vorhandene Hyperämie der Gefäss- und Nervenscheide oder

des Neurilems bei dem Hauptsiz der Schmerzen in der Sizbeingegend (und bei Betheiligung der hintern Aeste der N. sacrales im Kreuze) im Anfange aller acuten Fälle das wiederholte Ansezen von Blutegeln, besser von blutigen Schröpfköpfen an der Austrittstelle und am Oberschenkel nach dem Verlaufe des Nerven zu empfehlen; der Erfolg ist zwar gewöhnlich kein nachhaltiger, doch wirken die später gebrauchten Mittel um so leichter und wird die örtliche Antiphlogose bei sehr acutem Auftreten der Ischias auch bei der Unsicherheit einer Sonderung der Neuralgie von der Nervenentzündung gefordert. In veralteten Fällen wirkt die Antiphlogose höchstens palliativ. In ganz frischen Fällen vermochte ich durch anhaltendes Auflegen kalter Umschläge im Laufe von 24—48 Stunden die Schmerzen dauernd zu ermässigen.

Später sind es zwei Methoden, welche entschieden als die am häufigsten versuchten und erprobten bezeichnet werden müssen, die eine besteht in der Ableitung auf die Haut, die andere in dem (innern) Gebrauche des Terpentinöls.

Die Mittel, um eine Ableitung auf die Haut hervorzurufen, sind zahlreich, es sind aber nur zwei, mit Einrechnung des elektrischen Hautreizes drei, welche besondere Empfehlung verdienen.

Die Anwendung eines höheren Wärmegrads, indem man nach dem Volksgebrauche das kranke Glied in die Nähe eines heissen Ofens bringt, oder mit einem dicken Tuche bedeckt und mit einem heissen Bügeleisen überfährt, oder mit frischgebackenem, heissen Brode oder heissen gewöhnlichen Kataplasmen belegt, ebenso die von den Aerzten gebrauchten Mittel, um eine Blutüberfüllung oder Entzündung der Haut hervorzurufen, sind unsicherer als die Blasenpflaster.

Man gebrauchte gewöhnliche Senfteige, die Senfmischung von Dubois — Senfteig mit Leinsamenmehl —, welche am ersten Tage vom Sizbeinknorren bis gegen die Mitte des Schenkels, am zweiten auf der Mitte, am dritten am untern Theile des Schenkels sechs Stunden lang aufgelegt werden soll; von Willis wird zum Auflegen auf die schmerzhaftesten Stellen empfohlen ein »Kataplasma ischiadicum«: ℞ *Farinae Sinapis* ℥vjjj, *Piper. alb.*, *Rad. Zingib. ana* ℥j, *Oxymell. simpl. q. s.;* hieher gehören auch der Gebrauch der Blätter von Ranunculus sceleratus, des Seidelbasts; ferner das Schlagen mit Nesseln, die Einreibungen mit Ammoniak- oder Terpentinöllinimenten, z. B. nach Richart (Abeille med. 1855. 4) das 4—5 Minuten lange Einreiben des Glieds mit einem Liniment aus *Ol. Amygd. dulc.* ℥j, *Ol. Terebinth. ven.* ℥j, *Liq. Ammon. caust.* ℨvj, worauf Wachstaffet und Flanell aufgelegt wird, mit Holzessig, mit der Brechweinsteinsalbe oder Lösung, nach Horn (dessen Archiv, 1813) 12 Gran auf ℥vjjj Aq. destill., mit Kantharidentinctur, mit Krotonöl (Mondière, Andral) u. s. w., endlich die verschiedensten reizenden Pflaster.

Im allgemeinsten Gebrauche stehen die fliegenden Blasenpflaster; die continuirlichen, in Eiterung erhaltenen passen nur bei der symptomatischen Form z. B. im Gefolge von Wirbelentzündung.

Bekanntlich verdankt man ihre Einführung in die Behandlung des Hüftwehs Cotunni. Mit dem grössten, freilich bisher kaum mehr erreichten Erfolge liess er — ziemlich entsprechend der bei Druck und spontan am meisten schmerzenden Stelle, wo der Nerv am oberflächlichsten liegt — ober- und hinterhalb des Köpfchens vom Wadenbeine ein 6 Zoll langes und 4″ breites Blasenpflaster auf das Capitulum fibulae, das eine der eingeschnittenen Enden aufwärts gegen die Kniekehle, das andere abwärts gegen das Schienbein, auflegen und einfach mit frischer Butter verbinden, also nicht in Eiterung erhalten (loc. cit.). Später legte man gerne ein fliegendes Blasenpflaster in Strumpfbandform sowohl um das Knie, als um das Fussgelenk und fand ein wiederholtes, 3—4maliges Anlegen meist für nothwendig, z. B. Reydellet, J. Frank, Reveillé-Parise.

Am raschesten wirken die fliegenden Blasenpflaster, wenn man sie zugleich an mehreren, spontan und bei Druck besonders schmerzhaften Punkten auflegt und den Schmerz, sobald er sich an einer neuen oder einer alten Stelle zeigt, mit den Blasenpflastern verfolgt. In frischen Fällen mittleren und stärkeren Grades bedarf es des ein- oder mehreremal wiederholten Anlegens von Blasenpflastern oben am Kreuzbein in der Höhe der Austrittstellen der den plexus ischiadicus zusammensezenden Nv. lumbares und sacrales, hinter dem grossen Rollhügel, am Köpfchen des Wadenbeins und in der Gegend des äussern Knöchels (Methode Gendrin's). Da das Hüftweh in der Regel Erwachsene befällt, hat man das Wundfieber und die Reizung der Nieren nicht zu fürchten. Zum doppelten Zweck, die Schmerzen bei den neuralgischen Anfällen und die künstlich gesezten Schmerzen zu mässigen, gebraucht man — neben Blutentziehungen das Hauptstück in der Behandlung von Sandras — Morphium endermatisch, zu $^1/_4$—$^1/_2$ Gran [1]), oder Morphium innerlich, in Klystieren und besonders subcutan.

Ein Uebelstand dieser meistens rasch die Schmerzen des Hüftwehs lindernden und bei nachdrücklichem Gebrauche die Anfälle heilenden Methode bleibt aber immerhin die Furcht der Kranken vor ihrer Schmerzhaftigkeit. In allen acuten Fällen muss eine örtliche Blutentziehung vorhergehen.

Betz (Memorabilien 1865) bewirkt den Hautreiz durch Pflaster mit Argentum nitricum, welche nach denselben Grundsäzen je nach dem Size und der Ausbreitung der Schmerzen in verschiedener Zahl gleichzeitig aufgelegt werden. ℞ Emplastri oxycrocei ℥β, liquefacto admisce Argenti nitrici gr. xvi—xx—xxv. Extende super corium. Unter brennenden Schmerzen entsteht eine ekzemartige Dermatitis; die neuralgischen Schmerzen lassen nach 6—8 Stunden nach; Heilung erfolge nach 1—1½ Tagen, in chronischen Fällen später. Die Pflaster sollen liegen bleiben, bis sie abfallen oder entbehrlich werden; bei sehr starker Secretion sei das Pflaster 1—2 Tage wegzulassen oder durch eine Binde zu befestigen; entsteht dann nicht eine tiefere Verschorfung?

In veralteten und hartnäckigen Fällen, welche weder durch die Blasenpflaster und die Elektricität, noch durch die geeigneten innern Mittel geheilt werden, ist der Gebrauch des Brenneisens oft allein noch von Nuzen. Man versuche zunächst das von Jobert bei dem Hüftweh besonders häufig erprobte flüchtige Brennen oder das flüchtige Aezen mit Schwefelsäure längs des ischiadischen Nerven nach den bei der allgemeinen Behandlung der Neuralgien gegebenen Regeln [2]). In den äussersten Fällen schreite man zu der bei Hüftweh bereits von griechischen und arabischen Aerzten versuchten und in schweren Fällen immer wieder empfohlenen gewöhnlichen Anwendung des Brenneisens, welche natürlich, als sehr schmerzhaft und weil der Kranke bis zur Heilung der Brandwunde lange Zeit in Unthätigkeit gehalten wird, für die schlimmsten Formen aufzusparen ist.

Die Araber sezten meistens am Fusse, an der Stelle, wo der Schmerz endigt, eine tiefe Brandwunde und unterhielten das Geschwür ziemlich lange im Flusse. Albucasis brannte dagegen drei oder vier, oder erforderlichen Falls noch weitere Stellen, welche die Kranken als den Hauptsiz der Schmerzen bezeichneten. Die Späteren, wie Petrini, brannten eine Stelle einen Zoll von der Theilung der lezten

---

1) Sandras warnt vor der Anwendung auf dem Fussrücken, weil die Wunde gern langsam heile und weil sich zu ihr oft ein Rothlauf hinzugeselle.

2) Valleix gibt diesem Verfahren offenbar einseitig vor allen übrigen den Vorzug.

und der vorlezten Zehe; ebenso verfuhr Robert, welcher dieses Verfahren der Vergessenheit entzog (Rev. méd., Oct. 1847); ähnliche Abweichungen wären noch weiter zu erwähnen. Hasse (Virchow IV. 1. 1. S. 85) empfiehlt in hartnäckigen Fällen überhaupt und namentlich bei Verdacht auf ein Wirbelleiden das Brennen in der Gegend des mittleren Lendenwirbels.

Das transcurrente Kauterisiren Jobert's wurde von Monneret mit Erfolg fortgesezt (Bullet. gén. de thérap. 1859, B. 57, S. 224); von 13 Kranken wurden 10 geheilt, nach einer oder mehreren Applicationen des Glüheisens; bei Anderen brachten es 3—6 Kauterisationen nur zu einem halben Erfolg. Monneret zog in den schwersten Fällen mit ausgebreitetem Schmerze am Schenkel von der Hüfte bis zur äusseren Seite der Kniekehle 3—4 Brand-Streifen, am Unterschenkel ebenso viele vom Köpfchen des Wadenbeins bis zum äusseren Knöchel, dann streicht er über denselben von hinten nach vorne, endlich folgen 2—3 Striche am Fusse. Wiederholung nach 3—4 Tagen in der Nähe der alten Linien.

Ueber die sonstigen äusseren Mittel können wir uns kurz fassen, da sie dieselben sind, welche wir bisher kennen gelernt.

Nur Eine Methode ist der Behandlung des Hüftwehs eigenthümlich, über welche in neuester Zeit überflüssig viel von französischen Aerzten geschrieben wurde. Es ist das von Malgaigne aus der Thierarzneikunde entlehnte, überdies schon von Mercatus, Bonet, Zacutus Lusitanus und Monteggia genannte Brennen des Ohrs; man berührt mit einem dünnen, abgestumpften, etwas gekrümmten Glüheisen oder mit der elektrischen Bürste eine kleine Stelle, besonders am vordern Ende des Helix des Ohrs und verbindet einfach mit Cerat.

Aus einer Vergleichung der hierüber veröffentlichten Beobachtungen (s. z. B. Canst. Jhrb. f. 1850. III. 77) geht hervor, dass das Brennen des Ohrs in alten Fällen nichts leistete, dass es bei frischen Fällen ungefähr bei einem Drittel vollkommenen Erfolg hatte, vorausgesezt, dass nicht spätere Rückfälle unbekannt blieben, dass bei dem zweiten Drittel die Schmerzen nur gemässigt oder nur vorübergehend gehoben wurden, dass endlich das lezte Drittel von dem Brennen keine Veränderung erfuhr. Ohne Zweifel wird diese Sonderbarkeit bald wieder auch aus der Pariser Hospitaltherapie verschwunden sein; doch da nach Malgaigne (Rev. méd. chir. Jan. 1851) auch veraltete Fälle geheilt werden können, bleibt es immerhin ein beachtenswerthes Hülfsmittel. Aehnlich wie das Brennen des Ohrs wirkt die heftige elektrische Reizung irgend eines peripherischen Nerven, z. B. an der Ohrmuschel oder der Nasenscheidewand (Duchenne).

Moxen, ebenso Haarseile und Fontanellen sind auch beim Hüftweh überflüssig, als schmerzhafter und weniger wirksam wie die fliegenden Blasenpflaster und als weit unsicherer wie das Feuer. Bodenmüller (V. d. nervigen Hüftweh; Tüb. 1826) beschreibt eine bei beginnender Lähmung früher in Tübingen üblich gewesene Methode, welche im Abbrennen eines Groschengrossen Stücks Feuerschwamm zwischen den beiden ersten Zehen, manchmal auch zugleich zwischen mehreren Zehen, und im Unterhalten der Wunde durch Digitalissalbe bestund; überdies wurde eine Salbe aus Baumöl ℥j und Phosphor gr. vj, 2—3mal täglich zu 1 Esslöffel, in das leidende Glied eingerieben und das Glied in Wollenstoffe gewickelt.

Die Acupunctur, die Elektropunctur (Magendie), namentlich die Elektricität, nach den älteren Methoden oft ohne Erfolg, jezt mit mehr Glück angewandt, haben oft das Hüftweh geheilt, bisweilen ist jedoch der Erfolg nur vorübergehend.

Sie passt gar nicht bei centralem Siz der Algie, die Schmerzen der Hysterischen ausgenommen, am besten wirkt sie bei den rheumatischen Fällen.

Ueber die Auswahl der verschiedenen elektrischen Methoden hat man folgende Anhaltspunkte. Solange noch eine grosse Empfindlichkeit der Nervenstellen bei Druck und ein höherer Grad der anhaltenden Schmerzen den Verdacht einer acuten Hyperämie des Neurilems oder der Nervenscheide erweckt,

kann höchstens ein sehr schwacher absteigender galvanischer Strom benüzt werden. Mit dem Nachlass des acuten Charakters lässt sich ebenso von absteigenden constanten (Remak, S. 425) als von inducirten Strömen nach 2—20 Sizungen Erfolg erwarten; dabei hat man den Kupferpol in der Höhe des plexus ischiadicus, oder des plexus lumbaris, wenn der Nv. cutaneus femoris externus und der N. saphenus auf Druck schmerzhaft ist, den Zinkpol an einem peripherischen Schmerzpunkte anzulegen. Bei nicht ganz frischen wie bei verschleppten Fällen hat weiter die Duchenne'sche Methode der elektr. Geisselung und der elektrischen Moxe gute Erfolge aufzuweisen; solange noch Schmerzpunkte vorhanden sind, werden diese einige Secunden mit dem Pinsel berührt oder dem überspringenden Funken ausgesezt; fehlen dieselben, so wird der Pinsel nach dem Verlauf der schmerzenden Nerven geführt.

Von allen Neuralgien hatte Duchenne bei der Ischias mit seinem Verfahren den meisten Erfolg (op. cit. 953). M. Meyer (op. cit. 271) gibt dem Durchleiten des inducirten Stroms mittelst feuchter Leiter, obschon diese Methode »an Sicherheit des Erfolgs dem Duchenne'schen Verfahren bedeutend nachsteht«, bei sehr empfindlichen Personen den Vorzug; ebenso Althaus (l. c.). Erfolge mit der Duchenne'schen Methode auf v. Niemeyer's Klinik s. bei Leube, Beitr. z. Behandl. der Neuralgien u. s. w.; Dissertat. 1862. Vgl. ferner Frommhold, op. cit. S. 195; Rosenthal, Wien. allg. Zeit. Jan. 1864.

Der Inductionsstrom mit feuchten Leitern ist bei den nicht seltenen schweren Fällen zu versuchen, bei welchen nach Beseitigung der Schmerzanfälle eine grosse Empfindlichkeit des Glieds gegen atmosphärische Einflüsse, abnorme Empfindungen wie von Ameisenlaufen oder Pelzigsein und besonders eine Schwäche in den Bewegungen (sog. Stadium der Lähmung) zurückbleiben. Alsdann schlägt man auch vor: trockene Reibungen mit Wolle, die genannten flüchtig reizenden Linimente, warme Duschen, Dampfbäder, Schwefelräucherungen, einfache warme Bäder, Thermen wie Gastein und Wildbad, auch salinische und Schwefelthermen, Eisenbäder, Seebäder und Kaltwassercuren, unter welchen nach Massgabe des Grads der zurückgebliebenen Beschwerden und der Constitution die Auswahl zu treffen. Die warmen Bäder sind besonders auch bei Verdacht auf eine Periostitis der Beckenknochen angezeigt und werden bei Ischias mit höherer Temperatur als sonst ertragen.

In neuerer Zeit rühmte man auch die Erfolge der Terpentin-Dampfbäder und der Curen in den Kiefernadelbädern mit Kiefernadel-Dampfbädern und Harzdämpfen (vgl. B. I. S. 462). Gegen die zurückbleibende schmerzhafte Steifigkeit empfiehlt Kopp (op. cit. III. 294) Fussbäder mit Königswasser (vgl. B. II. S. 246).

Die Hydrotherapie wird gerade gegen verschleppte Fälle von Ischias nicht selten mit Erfolg gebraucht (vgl. S. 630).

In einzelnen Fällen hat auch ein Compressivverband des leidenden Glieds (Mondière) Nuzen und die Compression des Hüftnerven mittelst eines wiederholt angelegten Tourniquets Heilung (Lequime, Ann. de méd. belge; März, 1836) gebracht.

Endlich kommen auch Fälle vor, wo neuralgische Schmerzen in der Bahn des Hüftnerven durch bleibende peripherische Störungen troz jeder Behandlung unterhalten werden und die Heilung nur durch Aufhebung der Nervenleitung mittelst des Durch- und Ausschneidens des Nerven oberhalb des Sizes der Schädlichkeit gelingt; aus den

oft angeführten Gründen beschränke man solche Operationen auf die kleineren Hautäste.

Pouteau sah einen jungen Mann, der nach einem Stosse auf die Tibia einen lebhaften Schmerz vom Schenkel bis zum Fusse mehrere Jahre empfand und davon nur durch einen Kreuzschnitt in die kranke Stelle befreit wurde. Ein anderer Fall von Neuralgie der Zehen wurde durch Neurotomie auf dem Rücken des zweiten Glieds geheilt (Vering). Malapodi nahm die Ausschneidung eines Stücks aus dem ischiadischen Nerven einen Querfinger breit oberhalb der regio poplitea in einem dritten Falle mit Erfolg vor (Canstatt, Klin. III. 1. 320. Anm.). Endlich erzielte Ribieri die Heilung eines sehr hartnäckigen Hüftwehs durch zwei subcutane Einschnitte, den einen 5, den andern 3 Linien vom Köpfchen des Wadenbeins, wobei er die Beinhaut mit dem Messer ablöste; unbedeutende Schmerzen, welche sich später oberhalb zeigten, wurden durch zwei weitere Einschnitte beseitigt (vgl. Journ. d. conn. méd. chir., März 1847).

Von den äusseren Mitteln, welche weniger zur Heilung der Neuralgie als zur Besänftigung der Schmerzen dienen, sind besonders empfohlen die Anästhetica, z. B. nach Debout eine Salbe aus Chloräther und Chloroform, besonders aber die Narkotica; ausser der endermatischen Anwendung des Morphiums, welche in manchen Fällen zur Heilung das Meiste beitrug, namentlich wenn man nach Sandras (II. 223) mehrere Vesicatorstellen mit Kataplasmen bedeckt und mehrere Tage lang mit Morphium bestreut und dadurch eine mässige Narkose unterhält, Einreibungen mit Belladonnaextract (ʒjj), gelöst in Wasser (℥j) (Todd), oder mit einer gewöhnlichen Belladonnasalbe, vor allem aber die subcutanen Einsprizungen von Morphium und Atropin.

Nach de Barbe (Journ. de conn. méd., 1836) ist die Salbe bei allen Neuralgien der Glieder in der Art anzuwenden, dass man 3mal täglich die Salbe auf die zuvor mit Flanell frottirte schmerzhafte Stelle einreibt, einen Bogen Fliesspapier darüberlegt und die Stelle jezt mit einem mässig warmen Bügeleisen einigemal überfährt. Aus der sehr reichen Casuistik über die Morphium-Injectionen (vgl. z. B. Eulenburg S. 120 ff.) erhellt, dass nur etwa ein Drittel der idiopathischen (rheumatischen) Fälle unter dieser Behandlung zur Heilung kommt, während bei der Mehrzahl der Erfolg deutlich ein nur palliativer, nicht selten sehr flüchtiger ist. Das Atropin bevorzugen namentlich Béhier und seine Schüler, Oppolzer, Hunter, Beigel und Lorent; dieser sagt (S. 27): »obwohl das Morphium die ischiadischen Schmerzen temporär vollkommen beseitigt und durch die besondere Wirkung auf den Schlaf für den Kranken meistens auch angenehmer ist, so scheint das Atropin doch intensiver und wirklich curativ zu wirken, während das Morphium bei der Ischias oft mehr als ein Palliativum erschien. Auch trat in reinen Fällen beim Atropin die Genesung schneller ein.« L. injicirte weniger als Béhier, nemlich 1/32, 1/30—1/18 Gran. Im Ganzen scheint in der That das Atropin bei Ischias den Vorzug zu verdienen, diese Neuralgie ist aber auch bei der Atropin-Behandlung besonders hartnäckig und in einzelnen Fällen sind Gaben bis 1/20—1/10 Gran ganz ohne Wirkung. — Ueber die irritirenden Einsprizungen s. S. 627.

Einigen Werth hat auch die Turnbull'sche Veratrinsalbe; mit Erfolg wandten sie an z. B. Bardsley (Hosp. facts etc., Lond. 1830), Ebers (Casper's Wchschr. 1835, S. 789), Veratrin ℈ß—gr. xv (in Weingeist gelöst) auf ℥j Axung. porci, davon eine Haselnuss gross täglich mehrmals in den Schenkel eingerieben (S. 637), Röll und Cunier. — Romberg und wir selbst gaben das Veratrin wiederholt mit geringem oder ohne allen Erfolg.

Einige empfahlen auch die äussere Anwendung des Elix. acid. Halleri (Brad) und des Essigäthers (Martin). — Baruch (Oester. Jahrb., Juli 1845) empfiehlt zur Milderung der Schmerzen besonders eine Mischung von Bilsenkrautöl (℥jj) und Kajeputöl (ʒj), wovon 3mal täglich 2 Kaffelöffel längs des ganzen Nerven einzureiben sind.

Von den **inneren Heilmitteln** des Hüftwehs gilt als das bedeutendste das **Terpentinöl**.

Schon von **Hippokrates** und **Galen** gebraucht, ist es seit der Empfehlung von **Cheyne** (1722), von **Franz Home** (Klinische Versuche u. s. w., übers., Leipz. 1781, S. 279—304), von **Recamier** und **Martinet** (Mém. de l'emploi de l'huile de térébinthine dans l. sciatique etc.; Paris, 1823) von zahlreichen Aerzten mit Erfolg gegeben worden.

Untrüglich ist das Mittel durchaus nicht; in verhältnissmässig zahlreicheren Fällen hat es aber, allerdings nicht nach den ersten paar Tagen, jedoch nach einem Gebrauche von 6—8 Tagen Linderung und bei 6—10tägigem Fortgebrauche auch in veralteten, vorher vergeblich behandelten Fällen Heilung gebracht, während die mittleren Fälle sonst 14 Tage bis 4 Wochen, die Zeit zurückbleibender Beschwerden nicht gerechnet, zu dauern pflegen. Hat das Terpentinöl in den ersten acht oder zehn Tagen keinen Erfolg, so soll es aufgegeben werden.

Vergleicht man die Behandlung mit Terpentinöl mit der durch Hautreize, namentlich mit dem wiederholten Anlegen fliegender Blasenpflaster, so spricht bei ungefähr gleicher Wirksamkeit beider, wobei übrigens das Terpentinöl das minder sichere Mittel, für das Terpentinöl, dass den Kranken die Schmerzen der Blasenpflaster erspart werden; andererseits hat dasselbe die B. II. S. 346 besprochenen übelen physiologischen Wirkungen. Der Grund, dass das Terp.-Oel gegen Ischias viel eher als gegen andere Neuralgien Dienste leistet, beruht vielleicht neben der abführenden Wirkung in der ableitenden Hyperämie des Darms und der Harnwege (vgl. auch S. 629).

Einreibungen in den leidenden Theil, z. B. mit **Martinets** *Linimentum terebinthinatum:* ℞ *Olei Chamom.* ℥ij, *Ol. Terebinth. rect.* ℥j, *Tinct. Opii croc.* ʒj; oder nach **Defrayné** eine Mischung von Terpentinöl (℥j) und Brechweinstein (ʒj), mittelst einer befeuchteten Blase einzureiben, welche vermöge der raschen Reizung der Haut die Schmerzen bald lindern soll, sind nur als Derivantia zu betrachten. Seine Anwendung in **Klystierform** (℥j auf jedes Klystier), obschon nicht unwirksam (**Ducros**), ist nicht zu empfehlen, weil gerne eine lebhafte Entzündung des Mastdarms entsteht.

Für die innere Anwendung ist die mittlere Gabe 15—30 Tropfen 2—3mal täglich. Die meisten älteren Formeln sind schlecht; ich führe nur an:

℞ *Ol. Tereb. r.* ʒj, *Syr. Aurant. vel Mellis* ℥j. *M. S. 2mal täglich 1 Esslöffel* (**Home**). — ℞ *Ol. Tereb. r.* ʒij, *Mell. rosati* ℥jv. *M. S. 2—6 Löffel auf den Tag* (**Recamier**). Geschmack und Geruch und auch der Magen werden besser geschont durch die Verbindung mit gebrannter Bittererde:

℞ Ol. Terebinth. rect. . . . ʒij	Ol. Menth. aeth. . . . . . gtt. viij
Magnes. ust. . . . . . . ℈ij	

M. f. Electuar. Gabe: 3mal täglich 1 Haselnuss-grosser Bissen (**Martinet**). Die Latwerge ist in einem zinnernen Töpfchen aufzubewahren.
Vgl. die Formeln B. II. S. 346.

Das **Jodkalium** (**Graves**, **Romberg**, **Marié** u. A.), auf den Tag ℈ß—ʒß in Lösung, ist von entschiedenster Wirksamkeit, wo die ischiadischen Schmerzen durch eine rheumatische oder syphilitische Periostitis der Beckenknochen, zumal im Umfange der Incisura ischiadica veranlasst werden; die Schmerzen schwinden bisweilen schon in 48 Stunden.

Die **Narkotica** innerlich und hypodermatisch gebraucht sind auch bei dieser Neuralgie oft unentbehrliche Palliativmittel, aber unsichere Heilmittel. Am meisten erwarten die Einen von **Atropin**, Andere vom **Stramonium**, nach **Marcet** am besten das aus

dem Samen bereitete Extract zu $^1/_4$—$^1/_2$ Gran 3mal täglich, oder von dem Aconit.

Fr. Jahn empfiehlt nach Fritze als eine Zusammensezung, welche schon nach einigen Gaben sicher Erleichterung verschaffe, die Formel:

℞ Extr. Aconiti . . . gr. ij—jv | Acidi boracici (Sal. sedat. Homberg.) ℈j
M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. vjjj. Gabe: Früh und Abends 1 Pulver.

In den hartnäckigsten Fällen verdienen vor allem die Drastica, namentlich das Ol. Crotonis, von Hancock fälschlich als Specificum empfohlen (Lancet, 1855, April), sodann der Arsenik gebraucht zu werden.

Von sonstigen inneren Mitteln fanden die Quecksilberpräparate die meiste Empfehlung; leider ist aus den Angaben der Schriftsteller nicht immer ersichtlich, ob eine Mercurialcur bei Zusammenhang der Neuralgie mit Syphilis und in den Fällen, wo Jodkalium angezeigt ist (S. 657), gute Dienste geleistet habe, daher sich gegenwärtig über den Quecksilbergebrauch bei der Heilbehandlung des Hüftwehs nichts Bestimmtes angeben lässt; immer hat man zunächst Jodkalium zu versuchen.

Man empfahl das Kalomel (Fothergill, Sämmtl. med. Schrift. A. dem Engl. 1785. B. 2. S. 73); er versichert bei Verordnung von 1 Gran Kalomel in Pillenform jeden Abend, worauf bis zum Nachlass der Schmerzen ein Trank mit 30 Tropfen Vin. Antimon. und 25. Tr. Laudanum genommen wird, das wahre Hüftweh in der Regel binnen einiger Wochen geheilt (?) zu haben; das Kalomel mit Opium (Fischer); den Sublimat innerlich und äusserlich; die Cirillo'sche Salbe aus Sublimat und Salmiak (ana), einmal täglich in die Fusssohle eingerieben (Cirillo, Stemmler); die Salbe von Sanchez; vgl. Valleix, a. a. O. S. 373, den rothen Präcipitat (Most); nach Allem ist die Wahl des Präparats für die Heilwirkung gleichgültig.

Man beachte endlich, dass veraltete Fälle nach den Angaben von mehreren deutschen Aerzten, namentlich von Rust (Aufs. u. Abh. a. d. Geb. d. Chir. Bd. 2) und Kopp (V, 447) durch Leberthran geheilt wurden. — Die sonstigen Mittel wurden hier wie bei allen Neuralgien von Einzelnen versucht.

XII. Neuralgie des Schenkelnerven, Neuralgia cruralis.

Syn.: Ischias nervosa antica Cotunnii.

Der Arzt hat dieselben Grundsäze zu befolgen wie bei der Ischias postica, namentlich sind auch bei dieser selten ohne gleichzeitige Ischias vorkommenden Form die Blasenpflaster, überhaupt die Hautreize, neben Narkoticis die wirksamsten Mittel.

Die Behandlung leistet nur vorübergehende Hülfe, wenn Schmerzen in der Bahn des Cruralis sympathisch bei Hüftgelenksleiden, oder excentrisch bei Druck fremder Körper auf das Rückenmark oder auf den Nervenstamm in dem Becken — eingeklemmte Leistenbrüche, Geschwülste auf dem Mac. iliacus externus, Aneurysma der A. iliaca externa — auftreten; eine in solchem Falle vorgenommene Amputation des Schenkels (Mayo) hatte keinen Erfolg. Die Schmerzen in der Bahn des Nv. obturatorius sind von besonderem Belang nur als Symptom der eingeklemmten hernia obturatoria.

XIII. Sog. multiple und erratische Neuralgien.

Die gewöhnlichen multiplen und erratischen Neuralgien, Hyperästhesien und die bei Greisen, frühzeitig Gealterten oder abgearbeiteten Leuten alltäglichen Myosalgien sind, sofern es nicht gelingt,

eine zweckmässige Lebensweise und Ernährung herzustellen, ein Allgemeinleiden — reizbare Schwäche des Nervensystems, Hysterie, anämische Blutbeschaffenheit, oder eine chronische Blei-, Quecksilber-, Arsen-, Opium-, Alkohol-, Mutterkorn-Vergiftung — aufzufinden und zu beseitigen, schwer heilbar. Man benütze die Palliativmittel, des raschen Wechsels oder der Verbreitung der Schmerzen wegen vorzüglich die innerlichen, bei einzelnen heftigen Anfällen und suche in der allgemeinen Behandlung durch die metallischen oder pflanzlichen Antispasmodica, überdies nach Umständen durch warme Bäder oder durch kalte (Fluss- und Seebäder) die Ernährung der Muskeln und Nerven zu kräftigen und ihre Energie zu erhöhen.

Bei der Myosalgie der Greise, wenn dieselbe hartnäckig in denselben Muskeln fortdauerte, habe ich die verschiedensten Versuche gemacht, meist ohne oder mit flüchtigem palliativem Erfolg. Linderung gewähren warme Bäder, ferner Einreibungen der verschiedensten Art, daher auch Chloroform-Linimente, ferner das Bettliegen, dieses durch die Ruhe und die Wärme; Geist (Klinik der Greisenkrankh.) empfiehlt auch Flanelleinwicklungen der Beine und wollene Bekleidung. Bei Armen ist Wein das beste Solamen.

XIV. Fühllosigkeit der Haut, Anaesthesia cutanea.

Wir haben hier die Hautanästhesie, d. h. die Abnahme oder die Aufhebung der Tast-, Temperatur- und in der Regel auch der Schmerzempfindung in den sensibeln Nerven der Haut, auch der Muskeln, überhaupt der tiefern Gewebe, ebenso die sg. Analgesie oder Anodynie, d. h. Fortbestehen des Tastsinns, während normal schmerzhafte Reize keine Schmerzempfindung hervorrufen, in den Hautnerven soweit im Auge, als diese Störung der Nervenfunction nicht von allgemeinen Nervenleiden — z. B. Hysterie — und von materiellen Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks und ihrer Hüllen oder von sonstigen allgemeinen Krankheitszuständen, wie Vergiftungen mit Blei, mit Mutterkorn oder mit narkotischen und anästhetischen Stoffen, sondern von peripherischen Anlässen abhängt. Die directe Behandlung, soweit sie ohne Berücksichtigung der Ursachen möglich, ist übrigens überall gleich.

Aus den Ursachen lassen sich keine besonderen Vorschriften für die Behandlung ableiten, wenn die Erschütterung eines Gliedes, wenn die zufällige oder operative Trennung eines Nerven, wenn die Einwirkung der Kälte, (der heissen Lauge bei Wäscherinnen nach Romberg) (?) als Grund der Anästhesie anzunehmen ist; dagegen kann es sich um die Beseitigung eines Drucks auf einzelne Nerven handeln, welcher durch Neurome, sonstige Afterbildungen, Exsudate, Blutergüsse, vergrösserte Organe, oder in Folge von eingedrungenen fremden Körpern, von Fracturen oder Luxationen bedingt wird, und können demgemäss mechanische Eingriffe und zertheilende wie ausleerende Mittel der verschiedensten Art angezeigt sein. Manchmal liegt eine Störung des Blutlaufs in einer Arterie durch Embolie oder Thrombose zu Grunde.

Die Krankheitsbehandlung hat Aussicht auf Erfolg, wenn kein Nervenstück ausgeschnitten wurde oder durch fettige Atrophie zu Grunde ging und solange noch keine tieferen trophischen Störungen sich eingestellt haben. Ihr Zweck ist das Bethätigen der Wiederherstellung der Nervenleitung in dem gelähmten Theile, wozu sich noch die Aufgabe gesellt, die Folgen der Nervenlähmung, wenn zu-

gleich trophische, sympathische Fasern ergriffen sind, für die Ernährung des Theils zu verhüten oder zu beschränken.

1) Die Nerventhätigkeit kann sich zwar ganz von selbst herstellen, wie namentlich nach Schnittwunden durch Wiederersaz oder normale Ernährung des Nervengewebs; häufig bedarf es aber einer Unterstüzung der natürlichen Heilung durch äussere Reize. Als solche wirkt schon das Zusammenhalten der natürlichen Wärme, indem man den Theil mit Guttaperchapapier, mit Kollodium oder mit irgend einem gut klebenden Pflaster bedeckt; am häufigsten benüzt man mit vorsichtigem Aufsteigen von den gelindesten zu den stärksten Mitteln reizende Einreibungen — Ungt. nervinum, starken, am besten rectificirten Weingeist mit Zusaz von Kampher, oder die officinellen Mischungen wie Spiritus Formicarum, Spir. Vi. camphoratus, Spir. V. saponatus, diese beiden gemischt, Liniment. volatile und Linim. volatile camphoratum, endlich die einfachen oder weingeistigen Liquores Ammoniaci caustici, die Tinct. Cantharidum u. dgl. —; das Einreiben hat in centripetaler Richtung zu geschehen; bei diesen Einreibungen ist grösstentheils der mechanische Reiz des Reibens die Hauptsache; auch das Frottiren allein, etwa mit einer englischen Handschuhbürste, kann zum Ziel führen.

Vgl. den Fall einer verbreiteten »rheumatischen« Anästhesie von Binz, D. Klinik, 1858, Nr. 12.

Sodann kommen zum Hausgebrauche örtliche oder allgemeine Bäder einfach mit warmem (29° R. und mehr) Wasser, Thierblutbäder, Bäder mit Zusaz von Lauge, diese namentlich bei rheumatischen Lähmungen, zu längeren Curen in veralteten Fällen Thermen, einfache wie Wildbad, Pfeffers und Gastein, Tepliz, auch Soolthermen wie Nauheim, oder Schwefelthermen, wie Aachen, in Verbindung mit Strahl- oder Dampfduschen in Gebrauch.

Gegen beschränkte Lähmungen wird auch das Schlagen mit Nesseln und die Reizung der Haut durch fliegende Blasenpflaster, durch Moxen und durch das Glüheisen vorgeschlagen. Bisweilen benüzt man auch die Erregung der Nerven durch die Wärme und die Kohlensäure, welche sich aus gährenden Stoffen wie aus Hefe, Malz und Sauerkohl entwickelt.

Mit vielem Erfolg endlich verwendet namentlich die neuere Zeit die Elektricität als Faradisation, wobei vor einer zu kräftigen und zu häufigen elektrischen Reizung der einzelnen unempfindlichen Stellen für den Anfang der Cur zu warnen ist.

Nach dem gewöhnlichen Verfahren von Duchenne (op. cit. 975) lässt man einen schnellschlägigen Inductionsstrom mittelst einer trockenen Elektrode in Form eines Pinsels oder einer Bürste auf jede anästhetische Stelle solange einwirken, bis Hautröthe und Brennen entsteht; um den Schmerz zu mässigen, kann man dann die vollen metallischen Elektroden gebrauchen. Wenn man in die Tiefe zu wirken hat, feuchte man die Haut an. Rosenthal (op. cit. 89) hatte bei hartnäckigen und verbreiteten Anästhesien von der Verbindung des Pinsels mit dem Zinkpole eines kräftigen galvanischen Apparats gute Erfolge.

Zur Unterstüzung dieser unmittelbar auf die gelähmten Nerven wirkenden Mittel dient Uebung der motorischen Thätigkeit durch active, nöthigenfalls passive Bewegungen, namentlich aber die Bethätigung der Ernährung des gesammten Nervensystems durch diätetische Mittel.

Ueber die Wirksamkeit der als Reize für das Nervensystem bei cerebralen und spinalen Lähmungen üblichen Arzneimittel — Eisen, China, Arnica, Phos-

phor — auf peripherische Anästhesien fehlt es an Erfahrungen, Nux vomica und Strychnin soll bei heilbaren Fällen etwas nüzen.

2) Um die fühllosen Theile vor den gefährlichen, immer sehr langwierigen Entzündungen und Verschwärungen und dem Brande zu schüzen, müssen schon die geringfügigsten Verlezungen, muss anhaltender Druck, muss auch die Einwirkung eines höheren Kälte- und Wärmegrades, ebenso der Feuchtigkeit abgehalten werden; im Besondern kann man zu diesem Zwecke den gefährdeten Theil durch Bedeckung schüzen und für Stellen, welche dem Druck ausgesezt sind, dieselben Vorkehrungen treffen wie gegen den Druckbrand, z. B. bei Typhus.

XV. Fühllosigkeit des Gesichts, Anaesthesia Nervi trigemini.

Es handelt sich vor Allem um die Erkenntniss des mehr oder weniger peripherischen oder centralen Sizes der Ursache der Lähmung des ganzen Nervenstamms oder einzelner Aeste, Zweige und Fasern und um das Feststellen der Art der Ursache, worüber namentlich die glänzende Darstellung Romberg's (op. cit. I. 1. 253) zu vergleichen ist.

Die causale Behandlung kann mannigfaltigen Anzeigen zu folgen haben.

Abgesehen von der Anästhesie dieses Nerven bei Apoplexie, Erweichung und Afterbildung im Gehirne können verschiedene theils heilbare, theils unheilbare Gewebsleiden des Nerven selbst oder des Gasser'schen Ganglions das Symptom der Fühllosigkeit einzelner Strecken oder der ganzen vom 5. Hirnnervenpaare versorgten Gesichtshaut und Schleimhaut bedingen. Die weiteren peripherischen Anlässe sind im Wesentlichen dieselben wie bei der Hautanästhesie im Allgemeinen.

Die Hülfsmittel zur Herstellung der normalen Function des Nerven selbst — indicatio morbi — sind gleichfalls dem therapeutischen Apparate gegen die Anästhesie im Allgemeinen (Art. XIV) zu entnehmen; für die leichteren Fälle genügt, wenn die Elektricität benüzt wird, das Faradisiren mittelst der »elektrischen Hand« (Duchenne op. cit. 83, 974).

XVI. Mimischer Gesichtskrampf, Spasmus Nervi facialis.

Syn.: idiopathische Convulsionen des Gesichts; Tic non douloureux; Tic convulsif; Chorea faciei; tortura faciei. Sind von einzelnen Zweigen des Facialis versorgte Muskeln befallen: Blepharospasmus sive Nictitatio palpebrarum, Spasmus cynicus sive Risus sardonicus sive oris distortio.

Nach Ausschluss der Grimassen bei Veitstanzkranken und Hysterischen, überhaupt nach Ausschluss der Gesichtskrämpfe bei allgemeinen Krampfkrankheiten und des unwillkürlichen Mienenspiels, wie es als schlechte Angewöhnung bei Kindern, auch Erwachsenen vorkommt und wenigstens in frischen Fällen durch den Willen beseitigt werden kann, ist der Gesichtskrampf eine der undankbarsten Aufgaben für die Therapie. Bisweilen konnte man denselben als Reflexneurose betrachten, gelangte aber mit der Beseitigung des peripherischen Reizes, wie der durch Verwundungen oder aus inneren Ursachen entstandenen Entzündungen des Auges, der Zahncaries — mit Erfolg getilgt in einem Falle von Mitchell (Med. chir. Transact. IV. 25) und von Moller

(Ung. Ztschr. 1857. N. 40) —, der Darmleiden, namentlich Helminthiasis, und Sexualkrankheiten, doch nicht zur Heilung der Convulsionen. Am ehesten gelingt sie, wenn ein durch Erkältung entstandenes (rheumatisches) Leiden einzelner Zweige des Gesichtsnerven vorliegt; alsdann sind möglichst frühzeitig Revulsiva, wie Senfteige oder fliegende Blasenpflaster, an der Austrittsstelle des Gesichtsnerven, also zwischen Kieferwinkel und Warzenfortsaz, Dampfduschen und trockene oder geistige Reibungen der leidenden Gesichtshälfte und innere diaphoretische Mittel — Emetica, Ipecacuanha oder Antimon mit Opium — mit Nachdruck anzuwenden; in den frischeren Fällen lässt sich auch von Seite des Willens nach und nach ein Einfluss auf Mässigung und Unterdrückung der Krampfanfälle gewinnen.

Im Uebrigen sind mit Ausnahme chirurgischer Eingriffe, zu welchen man sich bei einer an sich für das Leben ungefährlichen und, wenn keine Complicationen vorhanden, schmerzlosen Affection schwer entschliessen wird, die Heilmittel höchst unzuverlässig. So erwiesen sich die örtlichen Blutentziehungen und die a priori zu urtheilen am nächsten liegenden Versuche, die Hyperästhesie des Trigeminus, wenn von diesem die Erregung auszugehen scheint, herabzustimmen und die Energie des Facialis zu heben, jenes durch Salben und Bähungen mit narkotischen Mitteln wie Belladonna, Stramonium, Nicotiana oder durch den endermatischen Gebrauch von Morphium, Veratrin oder durch Chloroform-Umschläge (Boudin, Gaz. d. hôp. 1853. Nr. 72), dieses durch die endermatische Anwendung von Strychnin (François, Essai sur les convuls. idiop. de la face; Bruxelles, 1843), meist unwirksam.

Einen seit 5 Jahren bestandenen klonischen Gesichtskrampf heilte Sandras zulezt durch die wiederholte endermatische Anwendung von 1 Gran salzsaures Morphium (Union méd. 1851, Nr. 89); von Gräfe hat die Nüzlichkeit der Morphiumeinsprizungen in der Nähe des Nv. supraorbitalis bei Blepharospasmus im Gefolge von Hornhautentzündungen und von Verlezungen des Auges nachgewiesen (Archiv f. Ophthalmol. 1868, S. 62), ebenso Remack und Schirmer (Eulenburg, hypodermat. Injection u. s. w.; S. 133); bei dem Blepharospasmus, welcher von einzelnen Druckpunkten aus unterbrochen wird, kann das Morphium die Anfälle nur vermindern; beim eigentlichen Gesichtskrampfe bewirkte Lorent (Hypodermat. Inject. S. 119) nur eine geringe Abkürzung der Anfälle durch $^1/_6$—$^1/_3$ Gran Morphium, Sander (Arch. f. wissensch. Heilk. 1864, S. 300) beobachtete auf Morphium und Atropin Steigerung der Krämpfe, dagegen erfolgte Heilung unter 2 Einsprizungen von $^1/_2$ Gran [? !] Strychn. sulphuric. — Die Heilung eines hartnäckigen, wahrscheinlich durch Erkältung entstandenen Falles mit Wurara-Gift, eine Lösung von 2 Gran auf $2^1/_2$ Uncen, dann auf 17 Dr. Wasser, über eine künstliche Wundfläche unter dem Kiefergelenk aufgelegt und in die Wange eingeimpft, berichtet Gualla (vgl. Gaz. méd. 1861, Nr. 42).

Romberg sagt ohne nähere Angabe von Fällen: »von der Wirksamkeit der örtlichen Application beruhigender und anderer Mittel überzeugt man sich beim Blepharospasmus, wo insbesondere Fomentationen mit Boraxlösung (1—2 Drachmen auf ℥jv Aq. destill.) von Nuzen sind (Nervenkrankh. B. I. 2. 356).

Derselbe empfiehlt auch als »in veralteten Fällen des Versuches werth« die Anwendung eines anhaltenden Drucks mittelst einer kleinen Pelotte je nach der Verbreitung des Krampfs auf den Stamm bei seinem Austritte aus dem Foramen stylomastoideum oder auf einzelne Zweige. Diese Angaben sind zu unbestimmt; es kann durch den Druck auf die einzelnen Druckpunkte des Trigeminus, wenn solche vorhanden sind, oder auch auf den pes anserinus für den Augenblick der klonische Krampf unterdrückt werden.

Von der Anwendung der Kälte und der gewöhnlichen Hautreize (ausser dem obigen Fall) lässt sich im Allgemeinen nichts erwarten; nur für Elektricität sprechen einzelne glückliche Erfolge (Froriep, Neuhausen, Rhn. Crrsp.-Bl. 1844. Nr. 20).

Nach Remack (Berl. klin. Wochenschr. 1865, Nr. 27) beruhigte das Galvanisiren, den +Pol auf den 5. Halswirbel-Dornfortsaz, nur vorübergehend. Heilung durch Galvanisiren des Grenzstrangs am Halse und der Gefässnerven um die A. vertebralis. Hier bestund eine Schwellung des dritten Halswirbels; gewöhnlich lässt man den constanten Strom in absteigender Richtung auf die Muskeln wirken; vgl. Rosenthal, S. 102; ferner über M. Meyer, Art. XVIII.

Auch fortgesezte methodische Uebungen der befallenen Muskeln, um dieselben dem Willenseinflusse völlig zu unterwerfen, haben bei der idiopathischen Form häufig keinen Erfolg.

Von inneren Mitteln wurden Amara, Tonica, namentlich Chinin und Eisenoxydhydrat vorgeschlagen; bestimmte Erfolge werden aber nirgends berichtet; doch wären solche Mittel, wie auch die entgegengesezten, bei abnormem Verhalten der Constitution angezeigt.

Der Versuch einer Heilung durch Aufheben der Leitung in einzelnen sensitiven Zweigen des Trigeminus wird gerechtfertigt sein, wenn ein nachweisbarer peripherischer Reiz, namentlich ein schmerzhafter, vorhanden ist, oder wenn sich zu den örtlichen Krämpfen allmählig eine Reizung der Nervencentra in Form von Schwindelanfällen und allgemeinen Convulsionen gesellt.

»Thouret führt in dem Mémoire s. l'affect. particul. de la face, à laquelle on a donné le nom de Tic douloureux (Hist. de l. soc. roy., Ann. 1782 u. 88, p. 318) an, dass Guérin die Durchschneidung des ram. maxillar. superior und inferior ein Paar mal gegen den Tic convulsif und Moreau am Frontalis in einem Fall von Convulsionen der Augenlider mit Erfolg gemacht hat. Es würde sich dieses Ergebniss den Versuchen an lebenden Thieren anreihen, wo die Durchschneidung des Quintus einen Stillstand der durch den Facialis vermittelten Bewegungen zur Folge hat«, schreibt Romberg und derselbe liess in der That die Durchschneidung des Nv. supraorbitalis der einen Seite vornehmen; der Erfolg war vollständig.

Dass in der That die Unterbrechung der centripetalen Nervenleitung und nicht, wie Canstatt annahm, die Muskeldurchschneidung wirkt, erhellt aus den Erfahrungen von Gräfe's (A. med. Zeit. 1864, Nr. 32); der Reflexkrampf wurde geheilt, wenn derjenige Nervenast, welcher den ursprünglichen und hauptsächlichen Druckpunkt ergab, von welchem aus man den Krampf stellen kann, durchschnitten wird; die Neurotomie der später entstandenen Druckpunkte leistet nur vorübergehende und unvollständige Hülfe.

Beachtenswerth für sehr hartnäckige und lästige Fälle ist die von Dieffenbach in einem sehr schweren Falle vorgenommene subcutane Durchschneidung sämmtlicher vom Krampfe befallener Gesichtsmuskeln.

Anderthalb Jahre nach der Operation waren die heftigen Krämpfe ganz beseitigt und nur noch ein Zittern und Beben namentlich in dem Augenschliessmuskel übrig geblieben. Das Technische der Operation sowie die ganze Krankengeschichte s. bei Dieffenbach, Ueb. die Durchschneidung der Sehnen und Muskeln, Berl. 1841; S. 314 u. bei Romberg a. a. O. S. 364, woselbst die Fälle Romberg's weitläufig mitgetheilt sind.

Die Durchschneidung der Hauptäste des Nv. facialis selbst wird wegen der zurückbleibenden Gesichtslähmung nicht mehr vorgenommen.

XVII. Masticatorischer Gesichtskrampf, Spasmus Nv. trigemini.

Syn.: Krampf im Gebiete des fünften Hirnnerven; Trismus, Mundsperre.

Die tonischen und klonischen Krämpfe der von der Portio minor des Trigeminus versorgten Muskeln verlangen in der Regel als untergeordnete Nebenerscheinungen keine besondere Behandlung; so die gefürchtetste und gefährlichste Form des Trismus, welche als Vorbote des Starrkrampfs (Tetanus) auftritt, solche Krämpfe bei Meningitis der Schädelgrundfläche und bei verschiedenen schweren Störungen im Gehirne und die unbedeutenden klonischen Krämpfe bei Hysterischen.

Bei lange anhaltender Mundklemme Epileptischer, überhaupt wo der Krampf als Hinderniss der Nahrungszufuhr Bedeutung hat, besteht seine Behandlung in der inneren Darreichung narkotischer (namentlich Opium) oder krampfstillender Mittel, wobei das Einbringen der Mittel nur in flüssiger Form durch eine vorhandene oder künstlich geschaffene Zahnlücke geschehen kann, in ihrer Einverleibung durch den Mastdarm, durch die wunde Haut (Einstreuen von Morphium auf eine Blasenpflasterwunde) oder hypodermatisch; auch kann man zur Beseitigung des Krampfes methodische Versuche mit der passiven Bewegung vornehmen, oder die Wärme, verschiedene narkotische oder anästhetische Mittel örtlich anwenden. — Als Heilmittel würden wir die localisirte Elektricität versuchen.

Eine überraschende Heilung durch Elektricität gelang mir 1867—1868 bei einem doppelseitigen tonischen Trismus neben sehr häufigen heftigen klonischen Krämpfen; ich vermuthete eine umschriebene basilare Meningitis; vgl. 670, oben.

Ist der Krampf eine Reflexerscheinung wie bei Zahnreiz oder bei Reizung des Darms durch Würmer, besonders durch Bandwurm (Earle), so genügt gewöhnlich die Erfüllung der Causalanzeige.

XVIII. Krämpfe im Bereiche des Nv. accessorius Willisii.

In den meisten Fällen verlangen die Krämpfe der vom 11ten Gehirnnerven besorgten Muskeln (Msc. sternocleidomastoides und Msc. trapezius) als vorübergehende Zufälle oder als untergeordnete Theilerscheinungen bei Erkrankungen der Nervencentra keine besondere Hülfe.

Während der Anfälle von heftigen klonischen Krämpfen sucht man dieselben durch festes Halten des Kopfes und durch Mittel, welche überhaupt einzelne spastische Zufälle beseitigen können, wie Reiben und Kneten der befallenen Theile, warme Umschläge, narkotische Einreibungen, Hautreize, für sich oder am besten in Verbindung mit anästhetischen Mitteln, z. B. Einreibungen mit Chloroform und Seifengeist, endlich eine starke Gabe von Opium innerlich genommen, oder eine Chloroformeinathmung, zu heben.

Bei längerer Dauer und häufiger Wiederkehr der Anfälle, welches Leiden bei Kindern als Nick- oder Grüsskrampf (Complimentirkrampf, Salaamconvulsion, Eklampsia nutans) beschrieben wird, ist die Vorhersage günstig, wenn der Krampf eine z. B. von Zahnreiz abhängige Reflexneurose darstellt (Romberg u. Henoch,

klin. Wahrnehm. S. 57); bei centralen Anlässen treten meistens epileptische Anfälle, Lähmungen, Blödsinn hinzu und das Uebel endet tödtlich. Man empfiehlt, die Ursache aufzusuchen, durch tonische Mittel und Bäder auf die Constitution einzuwirken, im Uebrigen die Antispasmodica wie bei Epilepsie oder Veitstanz zu versuchen, z. B. nach Erfahrungen Romberg's Zinkvitriol, nach Bright grosse Gaben von Eisenoxydhydrat. In einzelnen Fällen beseitigte auch die Elektricität nach wenigen Sizungen die accessorischen Krämpfe der Gesichtsmuskeln, hierauf die der Halsmuskeln (vgl. M. Meyer, op. cit. 111); im Ganzen ist jedoch die Therapie dieser Formen sehr unsicher. Das Durchschneiden der Aeste des 11. Paars wirkt nicht nachhaltig.

Bei dem Kranken Willshire's (Lancet, April 1850) war die Behandlung mit Blasenpflastern hinter die Ohren, mit abführenden Klystieren, mit Jodkalium und Chinin innerlich von Erfolg.

Der Wackelkrampf (Wackelkopf) verlangt vorzugsweise eine constitutionelle Behandlung durch Tonica in Verbindung mit Brechnuss.

Endlich die tonische einseitige Contractur des Msc. sternocleidomastoides (und trapezius), das Collum obstipum spasticum (Obstipitas colli sive Torticollis spastica) ist, wenn sie von einer Reizung des 11. Hirnnerven durch Entzündung der Halswirbel (Stromeyer, Beitr. z. operat. Orthopädik u. s. w. Hannov. 1838, S. 147—150) abhängt und das Wirbelleiden sich durch die Anwendung von örtlichen Blutentziehungen und von starker Ableitung auf die Haut und durch die geeigneten inneren Mittel beseitigen lässt, am leichtesten heilbar.

Wo die Contractur nach früheren Krämpfen oder Gehirnleiden zurückblieb, hatte neben Eisen das Ansezen einer Moxe in den Nacken (Fall von Bright, Reports of medic. cases, II, 2. S. 500), ferner die Elektricität (ein Fall in Guy's hosp. reports. Vol. VI. S. 94) einzelne Erfolge. Die schwierige Operation der Durchschneidung der Aeste des Accessorius war nach Stromeyer ohne dauernden Erfolg.

Das Meiste erwartet man von der Anwendung der Tenotomie auf den befallenen Muskel.

In der That spricht zu Gunsten dieses Verfahrens der dauernde Erfolg in zwei von Amussat und Stromeyer berichteten Fällen; andererseits fügt aber Romberg (a. a. O. 2. S. 393) einen Fall Dieffenbach's hinzu, bei welchem die wiederholte Durchschneidung des Kopfnickers ohne alle Wirkung blieb.

Palliativ sucht man die Schiefheit des Halses durch mechanische Vorrichtungen, wie einseitig erhöhte Halsbinden, zu mässigen; ein erheblicher Erfolg lässt sich jedoch nur von der Verbindung der orthopädischen Hülfe mit der Myotomie erwarten.

XIX. Schreibekrampf, Mogigraphia (Hirsch), und ähnliche Krämpfe der Hände.

So geringfügig die Muskelkrämpfe an sich sind, welche das Schreiben oder sonstige feinere und zusammengeseztere Bewegungen der Finger, z. B. beim Klavierspielen, beim Geigen, beim Nähen, Stricken, Spinnen, Zeichnen, mehr oder weniger unmöglich machen, fällt das Leiden doch solchen, deren Beruf eine anhaltende Beschäf-

tigung mit der Feder oder mit einem musikalischen Instrument u. s. w. erfordert, zur schweren Last und leider darf der Arzt nach dem jezigen Stande von allen Heilversuchen nur sehr wenig erwarten und bleibt für die schweren Fälle des eigentlichen Schreibekrampfs in der Regel keine andere Abhülfe, als dass man den Kranken an den Gebrauch einer der Vorrichtungen gewöhnt, welche die beim Schreiben vorzüglich betheiligten und den Anfällen unterworfenen Muskeln ausser Thätigkeit sezen.

Ebenso unsicher ist die Heilung auch bei dem sog. Melkerkrampf (Basedow), dem Schusterkrampf (Clemens) und den Armkrämpfen, wie sie bei einem Nagelschmid beobachtet wurden (Romberg). Die leichten Grade, wie sie auch bei Schriftsezern, Schneidern, Cigarrenarbeitern vorkommen, werden nicht selten ohne Beirath des Arztes geheilt; die Arbeiter helfen sich durch eine Handgymnastik, wobei sie die Finger und die Hand reiben, kneten, dehnen und verschiedene Bewegungen ausführen, etwa überdies noch geistige Einreibungen vornehmen; vgl. Pockels, Corresp.-Bl. f. Psychiatrie, VII. 2. Froriep, Notizen 1861, Nr. 21).

Die Theorie dieser Krämpfe schwankt; man vermuthet eine Ueberreizung der sensitiven Muskelnerven, welche einen Reflexkrampf hervorruft (Fritze), oder eine Parese der angestrengten Muskeln mit nachfolgendem Krampf der Antagonisten (Zuradelli, Haupt), oder ein centrales Leiden, eine Störung des Centrums für die Coordination und Statik der synergischen Bewegungen (Geigel, Soley); wahrscheinlich wirken bald peripherische, bald centrale Ursachen.

Prophylaktisch ist bei allen genannten Bewegungen Ruhe anzuordnen, sobald eine schmerzhafte Ermüdung mit Mitbewegungen eintritt. Der Schreibekrampf kommt selten vor, wenn mit weichen Federn, also namentlich mit Gänsekielen, nicht mit Stahlfedern, wenn mit gestreckten Fingern, welche Haltung die Bildung der Grundstriche erleichtert, oder wenn, unschön aber praktisch, ohne Unterscheidung der Grund- oder Haarstriche geschrieben wird.

Alle Heilanzeigen, welche aus zufälligen gleichzeitigen Störungen, z. B. den bekannten Unterleibsbeschwerden oder aus der keineswegs immer vorhandenen allgemeinen Nervenreizbarkeit geschöpft wurden, erwiesen sich häufig als unfruchtbar. Ebenso haben die Versuche mit den verschiedensten erregenden und hautreizenden Mitteln, namentlich mit geistigen oder reizenden Einreibungen, mit Blasenpflastern, Haarseilen u. dgl. und mit allen möglichen Stoffen aus der Klasse der Nervina und der Narkotica, wobei diese bald sedativ (Morphium, Belladonna u. s. w.), bald der vermeintlichen Nervenlähmung entgegen tonisirend (Strychnin, endermatisch angewandt) wirken sollten, nichts geleistet. In einzelnen Fällen sah man — dauernde oder vorübergehende? — Hülfe von der Elektricität (vgl. z. B. Gaz. méd. 1856. Nr. 11), von Dampfbädern und Duschen, von Seebädern, von Kaltwassercuren, überhaupt von einem allgemeinen, auf Kräftigen der Nervenenergie gerichteten Verfahren.

Eine nur vorübergehende Besserung erzielte Albers durch eine Fontanelle in der Mitte zwischen Akromion und siebentem Halswirbel. — Vereinzelt steht die Beobachtung L. Meyer's (Wien. Wchschr. 1854. Nr. 36); bei einem schwächlichen »hysterischen« Jüngling seien die Schreibekrämpfe, welche nach bestimmten Vorboten und neben andern Nervenzufällen eintraten, durch grosse Gaben

Chinin, 10 Gran alle Stunden, solange das Vorgefühl dauerte, unterdrückt worden; zugleich wurden zur Kräftigung des Körpers Luftgenuss und gymnastische Uebungen verordnet. Mit dem Faradisiren der leidenden Muskeln heilte Duchenne (op. cit. 937) von etwa 30 Kranken nur zwei und zwar waren dies die einzigen und ungewöhnlichen Fälle einer Complication des Krampfes mit Anästhesie der Finger; es gibt aber auch Heilungen der gewöhnlichen Form, Fälle von Pitha (Ztschr. d. Wien. Aerzte 1859, Nr. 44), von Haupt (üb. den Schreibekrampf u. s. w.; Wiesb. 1860), welcher nach seiner Anschauung die »gelähmten« Muskeln elektrisirt; Rosenthal's unbestimmte Angaben (op. cit. S. 108) deuten auf geringe Erfolge.

Geigel (Würzb. med. Ztschr. 1864, S. 245) schlägt vor, um ein richtiges Wirken der statischen Kräfte in dem Centrum der Coordination herzustellen, solle man nach längerer Ruhe durch schulmässige Uebungen eine neue Handschrift sich anüben.

Leider hat auch die Anwendung der Tenotomie, ein Gedanke Stromeyer's, den durch den ersten glücklichen Erfolg rege gemachten Erwartungen nicht entsprochen.

In diesem auch dadurch ausgezeichneten Falle, dass der Krampf ausser dem Schreiben auch noch eine andere Fingerbewegung, das Klavierspielen, hinderte, indem der Daumen unter die Handfläche gezogen und sein zweites Glied gebeugt wurde, hatte die subcutane Durchschneidung der Sehne des Flexor pollicis longus schon nach 14 Tagen das Schreiben und Klavierspielen in vollkommen ungehinderter Weise möglich gemacht (Baier. med. Corrsp.-Bl. 1840, Nr. 8. S. 118). Dieses ist die einzige Operation mit vollkommenem Erfolge. Langenbeck erzielte in einem Falle mit der Durchschneidung des Extensor indicis proprius und der Sehne des Extensor communis nur eine Verminderung des Uebels. In allen anderen Fällen von Stromeyer, Dieffenbach und Andern hatte die Tenotomie der Flexoren oder zutreffenden Falls der Extensoren gar keinen Erfolg.

Unter den mechanischen Vorrichtungen, um das Schreiben zu erleichtern, nennen wir die von einem Ungenannten im Allgemeinen Anzeiger (vgl. Canstatt's Klin. III. 1. 328), von Gerdy (Troschel, vgl. Schmidt's Jahrb. XV. 299) und von Cazenave (De quelques infirmités de la main etc., Paris 1846; vgl. Bullet. gén. de thérap. Jan. 1847 und Journ. d. Bord. 1855, Juni — Septb.) angegebenen; sie mögen als Muster für die Apparate dienen, welche man in jedem einzelnen Falle nach Massgabe der bei dem Krampfe betheiligten Muskeln anzuwenden hat.

Die erste Stimme empfiehlt einen Ring von federhartem Metalle, etwa 1/3" breit und oben mit einem Einschnitte versehen; unterwärts hat er ein Oehr, durch welches die Feder gesteckt und festgehalten wird. Der Ring kommt an den Zeigefinger zwischen das erste und zweite Gelenk, so dass die Feder an der linken Seite des Fingers gerade so liegt, als wie man sie gewöhnlich mit dem Daumen hält. Mit dem einen Finger, der nun der anderen unthätig in der gewöhnlichen Lage bleibenden Finger nicht bedarf, wird geschrieben. — Die Maschine Gerdy's bestund in einer mit Leder überzogenen, dünnen Stahlplatte, welche auf der Rückenfläche von der Mitte des Vorderarms bis zur Handwurzel herabreichte, am Arme an beiden Enden mit Ringen befestigt. Vom vordern Ende liefen zwei einzelne Stahlfedern bis auf das zweite Glied des Zeige- und Mittelfingers herab; hier trugen sie am Häckchen jede einen Ring, der dem genannten Gliede dieser Finger angesteckt wurde; so wurden die Finger ausgestreckt erhalten; der freibleibende Daumen diente zum Halten und Führen der Feder. — Endlich der Federträger Cazenave's ist mit zwei Druckschrauben und zwei Kautschukringen, jede mit einer Schraube, versehen. Dieser Apparat legt sich leicht an die drei ersten Finger der rechten Hand an und zwingt sie, die Feder zu halten. Da sehr schnelle Streck- und Beugbewegungen der Finger hiebei unmöglich sind, muss das Schreiben, was übrigens leicht erlernt werde, durch Vor- und Zurückschieben der Hand im Handgelenke geschehen; später empfahl derselbe ein auf 4 Elfenbeinkugeln laufendes Tragbrettchen für die

Hand; auf dem Brettchen erheben sich zwei weich gefütterte, etwas abstehende, enger und weiter zu stellende Brettchen, zwischen welchen die Hand mit der Feder in den 3 Fingern unbeweglich befestigt wird. Da Hand und Finger sich nicht bewegen lassen, müssen die Federzüge mittelst des ganzen Vorderarms geführt werden. Vgl. ferner den einfachen Apparat von Anée (Gaz. méd. 1867, Nr. 7) und die Zusammenstellung in Schmidt's Jahrb. 1862, B. 115, S. 129.

Der Rath, mit der linken Hand schreiben zu lernen, reicht nicht aus, weil mit der Zeit der Krampf auch auf der andern Seite sich einstellt.

Bei den Schuster- und Melkerkrämpfen empfehle man das Aufgeben der nachtheiligen Beschäftigung; ist dies, wie gewöhnlich, unthunlich, so lasse man den ergriffenen Muskeln wenigstens für einige Zeit Ruhe und versuche alsdann, um wenigstens eine zeitweise Besserung zu erzielen, belebende Bäder und Einreibungen, ferner die Elektricität.

XX. Schmerzhafte tonische Krämpfe einzelner Muskeln, Crampi, und verbreitete sog. idiopathische, essentielle Muskelkrämpfe (Contracturen).

(Neuralgia muscularis, Romberg.)

1) Die schmerzhaften tonischen Krämpfe einzelner Muskeln (sog. Contracturen), namentlich die nächtlichen Waden- und Zehenkrämpfe und die plözliche Zusammenziehung der Lendenmuskeln (Hexenschuss), gewöhnlich mit Lumbago unter den rheumatischen Leiden zusammengeworfen, werden am leichtesten durch vollkommene Ruhe, oder durch eine angestrengte Bewegung der Antagonisten, also bei den Wadenkrämpfen durch das Strecken des Unterschenkels, bei mässiger Contractur, wenn der Druck wenig schmerzt, durch sanfte Reibungen mit der Hand, auch durch Kälte, z. B. das dem Volke bekannte Auflegen eines Schlüssels, ferner durch Druck auf die zuführende Arterie oder den Nervenstamm (Langenbeck), auch durch concentrischen Druck auf den oberen Theil des befallenen Muskels (Sandras), bei »rheumatischer« Natur in heftigeren Fällen durch reizende Einreibungen und hauptsächlich durch die Elektricität (I, 470) beseitigt. Die Mittel zu ihrer Verhütung richten sich nach den Ursachen, welche bald ein Leiden der Nerven — wie Druck und Kälte, — bald eine veränderte Ernährung der Muskeln bedingen.

Für Schwangere empfiehlt Romberg ausleerende Mittel. Beachtenswerth für alle, welche durch häufige Wadenkrämpfe in der Nachtruhe gestört werden, ist die Erfahrung Bardsley's (Lond. med. Gaz., Mai 1847), dass beim Schlafen in einem Lehnstuhl in gleichmässig geneigter Lage, ohne dass die Füsse den Boden berühren, oder beim Schlafen auf einem Bette, welches eine schiefe Ebene bildet, die Krämpfe nicht eintreten.

Unter den Ursachen sind von Belang Anstrengung einzelner Muskelgruppen, Druck auf Nerven oder Blutgefässe bei unbequemem Sizen oder Liegen, bei enger Fussbekleidung, engen Verbänden, bei Geschwülsten im Unterleib; dass Tafelexcesse den Eintritt der Krämpfe begünstigen, können wir aus eigener Erfahrung bestätigen. Die leichtere wie die schwerere Form ist weiter häufig von den verschiedensten Krankheiten, welche eine Erschöpfung des Bluts bedingen, abhängig; ausser den acuten Krankheiten — heftige Darmkatarrhe, Cholera (s. dies. Art.), Ruhr, acute Hämorrhagien — kommt namentlich ein chronischer anämischer oder

chlor-anämischer Zustand oder habituelle Muskelschwäche mit Nervenreizbarkeit in Betracht.

2) Eine schwere Form mit verbreiteten tonischen Krämpfen, sog. Contracturen,

theils ein »rheumatisches« Leiden und erscheint nach dem Vorgang verbreiteter rheumatischer Beschwerden bald mit anhaltenden Krämpfen, welche vorzugsweise die Flexoren der Arme und die Extensoren der Beine betreffen; oder die Contractionen erfolgen in einzelnen Anfällen; diese Form wurde von Corvisart und Trousseau (clinique; II, 144) als »Tetanie« oder Tetanille oder intermittirende rheumatische Contractur, von Dance (1831) als eine besondere Art von intermittirendem Tetanus, von Sandras (op. cit. I. 475) als schmerzhafte Contraction oder Contractur mit Wiederholung (à répétition) beschrieben; hieher gehört auch der von Miller (Seitz) beschriebene »Schusterkrampf« (D. Klin. 1858. Nr. 28). Ich selbst habe diese Form in 20 Jahren noch nicht gesehen. Aehnliche Starrkrämpfe kommen bei Schwangern vor.

Die am häufigsten bei Kindern vorkommende rheumatische Form nimmt gewöhnlich einen günstigen Verlauf und verlangt keine eingreifende Behandlung; zur Linderung der Schmerzen dienen Wärme, — nach Kennedy, Rilliet und Barthez und Barrier laue Bäder, nach Krukenberg Räucherungen mit Wachholderbeeren — und gegen einzelne schmerzhafte Anfälle die unter 1) aufgezählten Mittel; bei Fieber verfahre man wie gegen febris rheumatica; tonische und excitirende Mittel nach Umständen. Man empfiehlt auch Hautreize oder anodyne Einreibungen; innerlich die üblichen antispasmodischen Narkotica — Opium, Belladonna, Hyoscyamus —, für sich oder mit Zinkoxyd.

Trousseau lässt bei Kräftigen mit Fieber zur Ader und sezt blutige Schröpfköpfe längs des Rückgraths. Die Antiphlogose ist von der Mehrzahl als entbehrlich aufgegeben.

Aran (Bullet. de thérap. 1860, B. 58, S. 241) hatte einen raschen Erfolg von der äusseren und inneren Anwendung des Chloroforms. Bei schweren Anfällen sollten Chloroform-Inhalationen oder Morphium-Einsprizungen versucht werden. Vgl. Rilliet u. Barthez, op. cit. II. 484; Barrier, op. cit. II, 248.

XXI. Lähmung des Gesichtsnerven, Paralysis facialis.

Syn.: Mimische Gesichtslähmung, Bell'sche Lähmung. Hemiplegia facialis.

Eine richtige Behandlung dieser wichtigsten Form unter den Lähmungen einzelner Nerven sezt in jedem Falle eine genaue Bekanntschaft mit der Ursache des Leidens voraus; die einseitige wie die viel seltenere doppelseitige Lähmung verhalten sich ziemlich übereinstimmend.

Zunächst ist die Frage zu erledigen, ob man es mit einer sog. idiopathischen oder einer symptomatischen Lähmung zu thun habe. Leztere kann bedingt sein: 1) durch Erkrankungen des Gehirns und 2) in der Schädelhöhle; namentlich erscheint die Gesichtslähmung als ein, alsdann meist untergeordnetes, vielleicht bisweilen als einziges Symptom bei Gehirnapoplexie, bei Gehirnerweichung und bei Afterbildungen im Gehirn. Eine beiderseitige Gesichtslähmung kommt bei Gehirnatrophie mit senilem Hydrocephalus vor; eine Lähmung der obern Gesichtshälfte ist ein Symptom der sog. Duchenne'schen Krankheit, der fortschreitenden Paralysis glosso-labialis; hier ist nur bei der Apoplexie, wenn der Bluterguss zum grösseren Theile resorbirt wird, Heilung zu erwarten. Unter den Krankheiten der Gehirnbasis sind Afterbildungen zu nennen, ferner wurden manche Lähmungen des Gesichtsnerven durch eingreifende antisyphilitische Curen geheilt und man kann alsdann, wenn die Anamnese für Syphilis spricht, an-

nehmen, ein Exsudat der Beinhaut, eine Exostose oder dgl. habe auf den Nerven gedrückt; eine sichere Diagnose beim Eintritt der Lähmung ist hier allerdings oft unmöglich; aber auch nicht-syphilitische basilare Entzündungen können neben Reiz- und Lähmungssymptomen anderer Nerven beiderseitige Gesichtslähmung mit verminderter oder aufgehobener elektrischer Contractilität hervorrufen und geheilt werden (S. 664); hieher gehören die geheilten Fälle von sog. fortschreitender Lähmung der Nerven der Gehirnbasis. 3) Sodann ist der Siz des Leidens bisweilen eine Veränderung des Nervenstamms in seinem Verlaufe durch das Felsenbein; namentlich liegt eine alsdann durch früheren Ohrenfluss, Abgang der Gehörknöchelchen und nekrotischer Knochenstücke und halbseitige Taubheit erkennbare chronische Entzündung des innern Ohrs und einfache oder durch Skrophulose (Tuberkulose) bedingte Karies des Felsenbeins zu Grund. 4) Von den greifbaren Anlässen der Lähmung ausserhalb des Foramen stylo-mastoideum sind namentlich Geschwülste in der Ohrgegend (Anschwellungen der Parotis oder der Lymphdrüsen) und Verlezungen der Gesichtszweige des Facialis, auch Narben, welche dieselben drücken oder zerren, zu nennen. Wo keine Veränderung im und am Nerven vorhanden ist und die Lähmung rasch und bei gesunden Individuen auftritt, liegt der häufigste Grund der Lähmung in einer Erkältung der warmen oder schwizenden Gesichtsfläche (rheumatische Gesichtslähmung); bisweilen konnte man die Lähmung auch mit heftigen Gemüthsbewegungen und mit der Unterdrückung von Ausscheidungen in Verbindung bringen. Die Gesichtslähmung bei Neugeborenen ist Folge eines durch die Zange auf den Nerven an der Austrittsstelle auf einer oder auf beiden Seiten ausgeübten Drucks (Osiander, Landouzy).

Nach einzelnen Angaben kann die Gesichtslähmung nach Hunger und Elend, nach häufigen Wochenbetten und Ueberanstrengung, also bei Anämie und Erschöpfung des Nervensystems zu Stande kommen.

Es ist klar, dass die Behandlung des Grundleidens bei den symptomatischen Formen vorangeht; wo sie ihren Zweck nicht erreicht, wie namentlich bei Erkrankung des Gehirns, bei Geschwülsten in der Schädelhöhle und bei Karies des Felsenbeins, ist auch die directe Behandlung der Gesichtslähmung von sehr geringem oder keinem Erfolge.

In den Fällen ohne organische Veränderung des Nerven ist die Vorhersage durchaus günstig bei der Gesichtslähmung der Neugeborenen; die Heilung tritt meistens in einigen Tagen oder Wochen von selbst ein.

Landouzy (Essai s. l'hémiplegie faciale chez les enfans nouveau-nés; Paris, 1839) beschränkt sich auf den Rath, die offen stehenden Augen vor Licht zu schüzen und dem Kinde durch Darbieten einer wohlgebildeten Brustwarze das Saugen zu erleichtern.

Bei den übrigen, also hauptsächlich den traumatischen und rheumatischen, gelingt die Herstellung nach mehreren Wochen oder Monaten; die Behauptung, wenn das Uebel nicht binnen eines Monats geheilt werde (Rhazes) oder wenigstens einige Besserung verrathe, stelle sich die Vorhersage sehr ungünstig, gilt nur für die Mehrzahl der Fälle; eine lange Zeit und mit den verschiedensten Mitteln behandelte Gesichtslähmung sah man bisweilen nach und nach von selbst verschwinden, oder durch ein Mittel, welches sonst mit voraussichtlichem Erfolge nur in frischen Fällen anzuwenden ist, durch die Elektricität, geheilt werden.

In frisch entstandenen traumatischen Fällen schickt man gerne der unmittelbar auf Herstellung der Energie des Nerven gerichteten Behandlung, wenn nach einem Schlag u. dgl. Zeichen von

Entzündung — leichte Anschwellung der Gegend der Ohrspeicheldrüse und Schmerzhaftigkeit der befallenen Gesichtshälfte — bemerkt werden, eine örtliche Blutentziehung — Blutegel an den Zizenfortsaz oder Schröpfköpfe im Nacken —, Einreibungen mit Quecksilbersalbe und ein Abführmittel voraus.

Man hüte sich aber in der falschen Meinung, die (idiopathische) Lähmung von einem kleinen Blutergusse im Gehirn ableiten zu müssen, den Kranken mit einer solchen Diagnose zu ängstigen und mit einer überflüssig energischen, antiphlogistischen und ableitenden Behandlung zu quälen.

Bei durch Erkältung entstandenen Fällen Hautreize und Dampfbäder, Mittel wie Brechweinstein, in voller oder gebrochener Gabe, Vinum antimoniatum, Vinum Colchici mehr dem Namen »rheumatische Lähmung« zu lieb als auf Grund wirklicher Erfahrung, ferner schweisstreibende Tränke; dabei sorgt man für eine gleichmässige Wärme der leidenden Gesichtshälfte durch Auflegen von Watte, von wollenen Stoffen u. dgl., oder durch gut bedeckte Priesnitz'sche Umschläge.

Von den genannten inneren Mitteln sowie dem ganzen antirheumatischen Apparate, die in der Privatpraxis häufig nicht zu Gebot stehenden Dampfbäder ausgenommen, hatten wir mehrmals keine Erfolge, während in frischen Fällen auf geistige Einreibungen, z. B. von Spirit. saponatus, neben warmer Einhüllung alsbald Besserung und in kurzer Zeit Heilung eintrat.

Manchmal hebt sich das Uebel schon unter diesem Verfahren oder zeigt sich wenigstens einige Thätigkeit in einzelnen von dem Gesichtsnerven versorgten Muskeln.

Bei keiner oder nur vorübergehender Besserung schreitet man zur Anwendung der Hautreize oder auf den Nerven unmittelbar reizend wirkender Mittel. Die Auswahl unter denselben ist gross und es handelt sich, da ihre relative Wirksamkeit namentlich bei den milder wirkenden Stoffen nicht genugsam festgestellt ist, mehr darum, dass man erst nach und nach zu den stärkeren und mit Beschwerden für den Kranken verbundenen Mitteln aufsteigt.

Zuerst sind zu versuchen Reibungen, welche in centrifugaler Richtung auszuführen sind, einfach mit warmer und trockener Wolle oder zugleich mit flüchtigen Reizstoffen.

Z. B. Balsam. vitae Hoffmanni, Spiritus saponatus u. dgl., Linim. volatile, Linim. ammoniato-camphoratum, Salmiakgeist, Phosphoräther, ferner Terpentinöl, Ungt. nervinum u. s. w. (vgl. S. 660).

Ferner kalte und warme Duschen und warme Dämpfe.

In zweiter Reihe stehen die besonders bei »rheumatischer« Lähmung beliebten fliegenden Blasenpflaster; man hat sie, um dieses Mittel genugsam anzuwenden, wiederholt zuerst auf die Austrittsstelle des Nerven aus dem Foramen stylo-mastoideum, sodann in die Nachbarschaft zu sezen. Bei gleichzeitigen anhaltenden Schmerzen im Gesichte benüzt man die Wundfläche zum Einstreuen von $^1/_4$—$^1/_2$ Gran Morphium.

Einreibungen, welche einen schmerzhaften Hautausschlag hervorrufen und Narben hinterlassen, wie solche mit der Autenrieth'schen Salbe und mit Krotonöl, sollten nie ohne Noth versucht werden. Ebenso soll man, erst wenn die Elektricität erschöpft ist, an der Austrittsstelle des Nerven eine Fontanelle unterhalten oder ein Haarseil ziehen. Dasselbe gilt auch für die

Moxen, obschon alle diese Mittel oft mit Erfolg angewandt wurden. — Gute Dienste leisteten auch Thermalbäder.

Unzweifelhaften Werth besizen bei den rheumatischen und den heilbaren traumatischen Fällen, nach älteren Erfahrungen (Montault) und namentlich nach den Erfolgen Duchenne's und seiner Nachfolger, die Elektricität und der Galvanismus, welche auf die verschiedenste Weise angewandt wurden. Es ist streitig, ob der Batteriestrom oder der inducirte im Allgemeinen den Vorzug verdienen; gewöhnlich faradisirt man, und zwar um Contracturen zu verhüten, wenige Minuten und mit mässig gespannten Strömen; das Galvanisiren ist geboten, wenn die gelähmten Muskeln nicht mehr oder sehr schwach auf den Inductionsstrom reagiren, während der Batteriestrom bei Unterbrechungen die gelähmten Muskeln zu Contractionen, stärker als auf der gesunden Seite, veranlasst.

Früher empfahl man die Anwendung eines Rotationsapparats, wobei man zulezt die Wirkung des Stroms durch das Einstechen der Nadeln, nach Castora den positiven Pol auf die Innenfläche der Wange, den negativen auf die Austrittsstelle, verstärken kann. Nach den Vorschriften Duchenne's (op. cit. S. 182) elektrisirt man besser nicht bei centralen Ursachen, ebenso bei Druck von Exsudaten auf den Nerven erst dann, wenn diese beseitigt sind; günstig ist die Vorhersage, wenn die Contractilität auf elektrische Reize noch erhalten ist, sonst ist der Erfolg zweifelhaft, die Heilung kann jedoch theilweise oder ganz nach langer Anwendung der Faradisation gelingen. Zuerst stellt sich auf der gelähmten Seite der Muskeltonus wieder her, so dass in der Ruhe eine Verschiedenheit zwischen beiden Hälften nicht mehr zu bemerken ist; nach und nach erfolgen auch willkührliche Bewegungen in den einzelnen Muskeln; dabei ist es von Werth die noch gelähmten Muskeln besonders anzugreifen. Entweder reizt man den Nervenstamm oder die einzelnen gelähmten Muskeln, dies ist zweckmässiger, weil durch Reizung der von Anfang an minder vollständig gelähmten oder im Verlaufe früher wieder functionirenden Muskeln Contractur erzeugt werden kann. Duchenne benüzt die schnellschlägigen Ströme; sobald aber die Energie einzelner Muskeln wieder erwacht, dürfen diese nur schwächer, durch langsame Ströme, später gar nicht mehr gereizt werden. Die Heilung bedarf meist längerer Zeit. Nach dem Uebergange in Contractur hat man möglichst langsame Schläge anzuwenden, sonst steigert man die Contractur. Erdmann (op. cit. 219) lässt überdies die Muskeln vom Kranken selbst durch Ziehen an Lippen, Wangen und Augenlidern in der Richtung des Faserzugs ausdehnen, oder will er eine möglichst grosse Kugel zwischen Kiefer und Wange einlegen. Viel zweckmässiger aber ist es, dass man vor den künstlichen Contracturen durch eine mässige Anwendung des Faradisirens und des keineswegs in dieser Hinsicht unschuldigen Galvanisirens auf der Hut ist, bei den Anzeichen derselben — rasche Wiederkehr des Tonus oder Krämpfe auf mechanische Reize — die Elektricität aussezt. In einzelnen Fällen gelingt die Lösung der elektrischen Muskelstarre durch das Durchleiten stabiler constanter Ströme von 10—20 El. (Remak, Erdmann).

Einzelne reizen den Facialis durch Reflex vom Trigeminus aus, indem man den Kupferpol an die Wangenschleimhaut ansezt (ohne die Zähne zu berühren) und mit dem Zinkpole über die jeweiligen gelähmten Muskeln oder die betreffenden Nervenzweige hinstreicht; man erziele hiebei durch schwächere Ströme hinreichende Contractionen (Rosenthal, S. 197). — Einige bevorzugen im Allgemeinen das Galvanisiren, ausser Remak z. B. Rosenthal, Frommhold (D. Klinik 1863, Nr. 25; op. cit. 366). Auch der Batteriestrom lässt sich auf den Trigeminus leiten.

Wichtige Beobachtungen über das verschiedene Verhalten der Muskelreizbarkeit und der Heilbarkeit gegen den inducirten und den constanten Strom wurden zuerst von Baierlacher (baier. ärztl. Int.-Bl. 1859, N. 4) und von Schulz (Wien. med. Wochschr. 1860, Nr. 27) mitgetheilt.

Die Elektricität wird voraussichtlich die pharmaceutischen Mittel

grösstentheils verdrängen; so namentlich die beim Ausbleiben der spontanen Heilung in übrigens heilbaren Fällen des Versuches werthe Nux vomica und das Strychnin.

Beide wurden entweder innerlich verordnet, oder äusserlich, die Tinctur zu Einreibungen, besser ein Strychninsalz, täglich zu $^1/_4$ Gran und vorsichtig gestiegen, womit eine künstliche Wundfläche an der Austrittsstelle des Nerven bestreut wird, oder neuesten Styls in Form von hypodermatischen Einsprizungen, zuerst $^1/_{80}$—$^1/_{20}$ Gran Strychn. sulphur. oder nitric. in Aq. destill.

Das Verfahren ist ziemlich unsicher; wir selbst hatten nur theilweisen Erfolg; eine gelungene Heilung s. bei Jäger, Würtb. Crspzbl. 1853. Nr. 26; die anscheinend äusserst glänzende Casuistik der Injectionen s. bei Eulenburg, S. 243, 321.

Ein werthvolles Mittel für die hartnäckigsten Fälle bildet noch das flüchtige Brennen, welches von Jobert, nach derselben Methode wie bei den Neuralgien, mehrmals mit Erfolg versucht wurde.

Wenn alle bisherigen Mittel nichts gefruchtet, kann man noch bei Verdacht auf eine syphilitische Grundlage eine entsprechende Cur einleiten. Bei einer auf organischen Veränderungen beruhenden Lähmung hüte man sich, wenn das Grundleiden sich als unheilbar erweist, vor unnüzen gegen die Lähmung selbst gerichteten Heilversuchen.

In unheilbaren Fällen ist es endlich gestattet, um die Entstellung des Gesichts zu mildern, nach Dieffenbach (Pr. Ver.Ztg. 1841. Nr. 37) die subcutane Durchschneidung der stark contrahirten Antagonisten der gesunden Seite, namentlich des Orbicularis oris und des Levator palpebrae superioris vorzunehmen. Der unmittelbar sehr günstige Erfolg ist aber nicht immer von Dauer.

Der Versuch Duchenne's, bei künstlich gemachter Contractur die Verzerrung dadurch auszugleichen, dass man die einzelnen Antagonisten, z. B. den Zygomaticus minor, durch schnellschlägige elektrische Ströme gleichfalls in Contractur sezt, ist das lezte Mittel um einen Kunstfehler zu verbergen.

XXII. Peripherische Lähmungen.

Die Abgränzung der peripherischen Lähmungen von den centralen, ebenso von den zweifelhaften »Reflexparalysen« ist noch streitig; ebenso hinsichtlich der peripherischen die Einreihung der einzelnen Formen zur Kategorie der »neuropathischen« oder der »myopathischen« (Friedberg) Lähmung. Indem ich die Paralysis glosso-labialis als Gehirnleiden, die hysterische und die essentielle Kinderlähmung als central betrachte und die Lähmungen durch intracranialen Druck auf die Gehirnnerven hier ausschliesse, bleiben übrig:

1) die traumatischen, solche durch Druck, ferner durch Uebergreifen einer Verschwärung, einer Neubildung auf ein Nervenstück;

2) die rheumatischen (vgl. I. 470), 3) ferner ein Theil der Fälle der sog. progressiven Muskelatrophie, nemlich peripherisch entstandene und auf einzelne Muskeln beschränkte neuropathische, nicht myopathische Lähmungen, welche sich durch raschen Schwund der Muskeln auszeichnen; nach dem, was ich selbst gesehen habe, handelt es sich, gleichviel ob eine Erkältung oder eine Ueberanstrengung zu Grund liegt, um ein Leiden eines Nervenastes mit Ergriffensein seiner motorischen, seiner sensitiven und trophischen Fasern, daher Parese, neuralgische Schmerzen oder schmerzhafte Müdigkeit, Pelzigsein, bei Einzelnen Muskel-Anästhesie und Muskelschwund, welcher nicht immer mit der verminderten Leistungsfähigkeit im Verhältniss steht; man sieht solche Fälle idiopathisch oder nach Vorgang eines Typhus, einer Ruhr; überhaupt 4) gehören hieher einzelne — gewiss nicht alle! — Lähmungen nach schweren Krankheiten.

Die »toxischen« Lähmungen bei Blei-, Arsenik- und andern Metall-Vergiftungen s. bei den Vergiftungskrankheiten.

1) Die causale Behandlung kann zu erfüllen sein durch Beseitigen einer Geschwulst, welche den Nerven drückt, durch Bekämpfen des den Nerven behelligenden örtlichen pathischen Vorgangs überhaupt; oder durch anhaltende Schonung und Ruhe bei Ueberreizung und beginnender Lähmung durch übermässige Anstrengung einzelner Muskelgruppen; ganz besonders ist die »antirheumatische« Behandlung bei myopathischer — Muskelentzündung — oder neuropathischer rheumatischer Lähmung geboten; namentlich sind kräftige Hautreize (vgl. I. 458, 471), unter welchen die Tinct. Arnicae ohne Zweifel nur wegen ihres Weingeistes einst specifischen Ruf genoss, und die theils als Resolventien, theils als Nervenreize wirkenden warmen Bäder in indifferenten, in Kochsalz-, Sool-, Schwefelthermen, die Dampfbäder, die Bäder mit ätherischen Oelen (vgl. I, 461 f.) und einzelne hydriatische Methoden von grosser Wirksamkeit.

Zum allgemeinen Schuze der Arbeiter wäre zu fordern, dass eine schwere und gleichförmige Arbeit nicht stets von Demselben verrichtet wird und dass feuchte oder zugige Gelasse ganz verlassen werden. Die nachtheilige Art der Beschäftigung ist mit dem Beginne des Uebels, wenn ungewöhnliche Ermüdung, Empfindlichkeit gegen Kälte, Muskelzuckungen und Abmagerung sich einstellen, alsbald aufzugeben; die Fabrikärzte haben hierüber zu wachen.

Die Thermen, wie z. B. Tepliz (vgl. Schmelkes, Sedimente meiner Praxis, S. 41), heilen auch solche rheumatische Lähmungen, welche durch einen rasch erfolgenden Muskelschwund mit der progressiven Muskelatrophie Aehnlichkeit gewinnen. Die Moorbäder von Franzensbad rühmt M. Meyer (Wien. Wochensch. 1860, Nr. 41, 42); Aran sah Nuzen von der Sonnenwärme (Gaz. d. hôp. 1860, Nr. 74).

2) Die Krankheitsbehandlung erfüllt man nach denselben Grundsäzen wie bei der Gesichtslähmung. Die besten Mittel zur Wiederherstellung der Nervenleitung und zum Hintanhalten der weiteren Veränderungen im gelähmten Nerven und Muskel sind gleichfalls die Wärme, am besten in Form der warmen Vollbäder, ferner die Elektricität. Durch Duchenne wurde namentlich das »localisirte Faradisiren« zu einem allgemein üblichen, verhältnissmässig raschen Hauptheilmittel der rheumatischen, der einer Heilung überhaupt zugänglichen traumatischen Lähmungen und der peripherischen Form der Lähmung mit Muskelatrophie; gegen leztere kann ich das Faradisiren nach meiner Erfahrung dringend empfehlen; ich habe wirkliche Heilung erzielt.

Bei den rheumatischen Lähmungen antworten die Muskeln auf den elektrischen Reiz normal (Duchenne), nach langer Dauer kann die Zuckung schwach sein; die Muskelsensibilität ist normal oder erhöht, später auch abgeschwächt. Man beginnt mit dem Faradisiren, wenn nicht nach einigen Wochen unter den milderen Mitteln die Besserung anfängt.

Bei traumatischen Lähmungen ist je nach dem Grade der Verlezung die sog. elektromusculäre Contractilität und Sensibilität sofort oder nach 4—8 Tagen aufgehoben, alsdann folgt rascher Muskelschwund, oder nur abgeschwächt. Bei völliger Aufhebung der Nervenleitung darf die elektrische Behandlung erst dann eintreten, wenn der durchschnittene Nerv regenerirt ist oder wenn sich bei Thrombose ein Seitenkreislauf ausgebildet hat; elektrische Reize

fördern jezt die Herstellung der normalen Erregbarkeit; für die Prognose ist es ferner günstig, wenn bei Verlust der elektro-musculären Contractilität die Sensibilität erhalten oder wenig beeinträchtigt ist. Bei unvollständiger Störung der Nervenleitung mit blosser Abnahme der Reizempfänglichkeit der Muskeln stellt die Elektricität die normale Erregbarkeit des Muskels wieder her.

Duchenne lehrt weiter, man habe auf den Grad der noch erhaltenen Contractilität und Muskelernährung Rücksicht zu nehmen; je geringer der Rest der übrig gebliebenen Contractilität, je ausgeprägter der Muskelschwund, mit um so stärkeren schnellschlägigen Strömen und um so länger muss er täglich gereizt werden; bei Zunahme der Muskelempfindung sind schwächere Ströme, langsamere Schläge und seltenere Sizungen anzuwenden. Zu lange Sizungen erschöpfen die Erregbarkeit, machen Muskelstarre und stören die Ernährung; eine Sizung soll nur 10—15 Minuten dauern, der einzelne Muskel nur eine Minute gereizt werden; man vertheile aber durch rasches Wechseln mit der Lage der Conductoren diese Zeit auf mehrere Bruchtheile. Die Wirkung äussert sich zuerst an den dem Centrum zunächst gelegenen Muskeln. Zuerst kehrt die Empfindung zurück, dann wird der gelähmte Theil wärmer, die Ernährung nimmt zu, der Muskeltonus und das Gleichgewicht unter den Antagonisten stellt sich her, weiter folgt die willkürliche Beweglichkeit, die elektromusculäre kann noch länger ausbleiben. Die Dauer einer glücklichen Behandlung beträgt 2—3 Monate, bisweilen ein Jahr und länger. Vgl. Duchenne, de l'électrisation localisée; 2. édit., 177—243.

In Betreff des auch hier von Remak vorangestellten constanten Stroms ist auf die Bemerkung oben S. 672 zu verweisen.

Die Lähmungen nach Typhus und andern schweren Erkrankungen sind zu verschiedener Art und ist die Casuistik zu spärlich, als dass sich über ihre elektrische Behandlung allgemeine Regeln aufstellen liessen.

Von Werth ist auch eine regelmässige Gymnastik der Muskeln durch active und passive Bewegungen.

Von allen inneren Arzneimitteln gilt gegenwärtig nur das Strychnin (S. 673), in steigender Gabe bis zum Eintreten von Reflexzuckungen, als eine übrigens sehr unsichere Hülfe; die Einverleibung durch den Magen oder hypodermatisch scheint am meisten bei frischen rheumatischen, viel weniger bei traumatischen Lähmungen zu wirken.

Die weiteren Medicamente s. bei den spinalen und cerebralen Lähmungen.

Nach der Genesung sind anstrengende Arbeiten zu vermeiden, weil sonst ein meist unheilbarer Rückfall folgen kann.

Zweiter Abschnitt.

Krankheiten beider Nervencentralorgane ohne gröbere Gewebsveränderung.

I. Fallsucht, Epilepsia.

Die Unterscheidung einer idiopathischen und einer symptomatischen und sympathischen Epilepsie, einer sog. wahren und falschen, ist von praktischem Belange; epileptische Anfälle, welche von einer groben Veränderung des Gehirns oder verlängerten Marks oder ihrer Hüllen abhängen, namentlich wenn ein entzündeter und erweichter Herd, ein Tuberkel, ein Sarkom, ein Krebs in der Schädelhöhle vorhanden ist, geben die schlechteste Vorhersage und, sobald aus der Art der Nervensymptome zwischen den einzelnen Anfällen mit Sicherheit an die Stelle der Diagnose auf Epilepsie die auf ein organisches

Gehirnleiden gestellt werden kann, unterlasse man lieber weitere unnütze Heilversuche mit specifischen Mitteln und beschränke sich auf das für Gehirngeschwülste gültige Verfahren; doch hüte man sich in dem Haschen nach einer anatomischen Diagnose zu weit zu gehen und die Behandlung der Epilepsie voreilig aufzugeben. In den meisten als Epilepsie diagnosticirten Fällen handelt es sich jedoch entweder um die sympathische (Reflexepilepsie) oder die idiopathische Form. So überaus wichtig es auch ist, die Reizungszustände in peripherischen Theilen, welche auf die Nervencentra reflectirt werden, kennen zu lernen, so ist doch wohl immer neben der peripherischen Ursache noch eine besondere Disposition der Nervencentra selbst anzunehmen und nicht selten besteht nach Tilgung der peripherischen Ursache das Leiden doch noch fort. — Nicht selten wird Epilepsie simulirt.

Die wahrscheinlichste Theorie erklärt die einzelnen Anfälle der Epilepsie und Eklampsie aus einer Gefässneurose, namentlich einem Gefässkrampfe, welcher Anämie in einem Theile der Nervencentra mit fluxionärer Blutüberfüllung in einem andern hervorruft, was für mich als etwas rein Thatsächliches aus Sectionsbefunden hervorgeht, oder vermuthet man auch eine primäre Gefässerweiterung; je nach der Ausbreitung der Circulationsstörung entsteht nur Schwindel und vorübergehendes Schwinden des Bewusstseins ohne Krämpfe oder mit vereinzelten Zuckungen — unvollständiger Anfall, petit mal —, oder aber Verlust des Bewusstseins mit tonischen, dann klonischen Krämpfen — vollständiger Anfall, haut mal —. Bei der symptomatischen und der reflectirten Ep. sind die Anlässe zu den Gefässkrämpfen bekannt; bei der idiopathischen kennt man solche ebenso wenig als die Beschaffenheit der die Disposition ergebenden dauernden Veränderung; dieselbe wird symptomatisch als abnorme Erregbarkeit des verlängerten Marks oder des Centrums der Gefässnerven bezeichnet. Die von Schröder van der Kolk gefundenen Veränderungen sind ohne Zweifel secundär.

1) Prophylaxe. — Der einzige greifbare Punkt ist die Erblichkeit. Einen Kranken, noch mehr eine Kranke, deren Leiden vollständig entwickelt ist und einer fortgesezten Behandlung Widerstand geleistet hat, suche man vom Heirathen abzuhalten; man widerrathe Ehen mit Individuen aus Familien, in welchen Epilepsie oder Geisteskrankheiten sich forterben. Kindern einer epileptischen Mutter gebe man eine gesunde Amme, sei in der Erziehung der Kinder von kranken Vätern oder Müttern sehr vorsichtig, bezwecke eine langsame und gleichmässige Entwicklung der Körper- und Geisteskräfte zumal während der Geschlechtsentwicklung, während welcher die Mädchen des strengsten Masshaltens in allen Dingen sich befleissigen müssen, vermeide namentlich jede Ueberreizung des Nervensystems durch frühzeitiges oder angestrengtes Lernen, durch frühzeitigen Genuss erhizender Getränke oder durch Geschlechtsgenuss u. s. w., wogegen eine mässige körperliche Beschäftigung am besten im Freien sehr zu empfehlen ist, vermeide schreckhafte Eindrücke — Ausschelten, Züchtigungen, Gespenster- u. dgl. Erzählungen — und greife bei jedem Zeichen eines bestimmt sich aussprechenden Nervenleidens sofort zur geeigneten Behandlung.

Vgl. auch die diätetische Behandlung der Krankheit. Moreau von Tours (Mém. de l'Academie de méd. XVIII. 1. 1854), welcher mit Recht eine Verbesserung der krankhaften, bald eigenthümlichen, bald und wie M. annimmt, meistens durch Erblichkeit bedingten Disposition durch hygieinische Mittel verlangt, empfiehlt auch aus den Umständen, unter welchen die Krankheit bei den Ascendenten sich ausbildete, Motive für die Prophylaxe zu schöpfen.

2) Causale Behandlung. — Die erste Aufgabe in der Behandlung ist ein umsichtiges Aufsuchen der entfernten Ursachen, welche die Krankheit veranlassten oder unterhalten, indem sie, theo-

retisch ausgedrückt, die krankhafte Reizbarkeit des centralen Ausgangspunktes der Anfälle steigern und die einzelnen Anfälle, welche selbst wieder die Krankheit festsezen, herbeiführen. Bei den unsichern Ergebnissen der specifischen Krankheitsbehandlung ist das Nichtauffinden einer Schädlichkeit, durch deren rechtzeitige Beseitigung das Leiden unmittelbar oder durch die spätere Erfüllung der indicatio morbi geheilt worden wäre, ein grober Kunstfehler.

Wir müssen um so dringender auf diesen Punkt aufmerksam machen, als die therapeutische Skepsis so leicht eine Verwahrlosung des Kranken zur Folge hat. Dass leider nur in seltenen Fällen in der Aetiologie ein fester Halt für die Behandlung gefunden wird, hat für den einzelnen Fall kein Gewicht. Man warte nicht auf Angaben des Kranken über eine Aura, sondern nehme jedenfalls eine vollständige Untersuchung vor.

An den Gliedern, überhaupt in der Bahn der peripherischen Nerven wurde bei einzelnen Fällen die Bedingung der Epilepsie in einer auf einen Nerven drückenden Geschwulst, einem sog. Neurome, einer den Nerven zerrenden, oft sehr geringfügig erscheinenden Narbe, einem von aussen eingedrungenen fremden Körper, z. B. einem Schrotkorne, einem Splitter, in einem Hühnerauge, in einer einfachen Verlezung des Nerven, endlich selbst in einem cariösen Zahne aufgefunden. Ausschneiden der Geschwülste, der fremden Körper, der Hühneraugen, Ausziehen der kranken Zähne, Zerstören der Narben durch Aezmittel; wo diese Mittel nicht genügen, Durchschneiden der afficirten Nerven, besser Ausschneiden eines Stückes derselben, selbst das Amputiren von Zehen führte, wie die Casuistik nachweist, unter solchen Umständen wiederholt zur Heilung.

Als Beleg zwei Fälle Romberg's (Wien. Wchschr. 1857. Nr. 2): ein epileptischer Knabe, dessen Anfälle mit einer motorischen Aura im Gebiete des Nv. facialis begannen, trug eine bei Druck empfindliche Narbe über dem Scheitelbein. Die Narbe wurde kreuzweise durchgeschnitten und die Wunde durch Erbsen, später durch Brechweinsteinsalbe 1 Jahr in Eiterung erhalten; nach anfänglicher Besserung steigerte sich das Uebel, verschwand dagegen mit der Schliessung der Wunde, also mit dem Aufhören des neuen Reizes. Bei einem anderen Knaben, dessen Anfälle eine eigenthümliche Aura in der Zunge einleitete, wurde eine Verlezung der Zunge als Ursache angenommen und erwies sich ein allwöchentliches leichtes Betupfen der Zunge mit Höllenstein von Erfolg. Einen ähnlichen Fall wie den ersten Romberg's und weitere Casuistik s. bei C. E. Schnell, Zwei Fälle als Beitrag zur Kenntniss der Reflexepilepsie etc. Zürich 1861.

Leiden des Gehirns, seiner weichen Hüllen und der Schädelknochen sind bisweilen gleichfalls mit Erfolg anzugreifen; so kann die sorgfältige Untersuchung des knöchernen Kopfes eine alte Verlezung entdecken und können gegen diese, je nach den Anzeigen des Falls, das kreuzweise Einschneiden der Kopfdecken und längere Offenerhalten der Wunde, oder das Hervorheben eingedrückter Knochenstücke oder das Herausheben von Knochensplittern, endlich die Trepanation (B. Travers) angezeigt sein; ferner handelt es sich um die örtliche und constitutionelle Behandlung syphilitischer Tophen und durch anomale Gicht bedingter Veränderungen; es kann ferner, auch ohne nachweisbare äussere Veränderungen, gegen ein mit constitutioneller Syphilis in Zusammenhang stehendes Gehirnleiden eine Quecksilber- oder Jodcur, kann gegen ein von

chronischer Bleivergiftung (s. diesen Art.) abhängiges, unter der Form der Epilepsie erscheinendes Gehirnleiden das geeignete Heilverfahren angezeigt und von Erfolg gekrönt sein; ebenso ist die Trunksucht zu berücksichtigen.

Tissot (1770) wollte bei Erfolglosigkeit der gewöhnlichen Mittel immer trepaniren, auch wenn eine Schädelverlezung mit Substanzverlust nicht vorausgegangen war. Fall von Epilepsie durch Entzündung vorzugsweise der inneren Beinhaut des Schädeldaches geheilt durch Mercurialisiren bei Graves, clinic. lectur. 2. edit. II, 493; der durch Trepaniren geheilte Fall von Read (Amer. med. times, 11. Jan. 1862) gehört nicht eigentlich zur Epilepsie.

Die weiteren örtlichen Reize, welche in Frage kommen können, ergeben sich grösstentheils bei Leiden der Digestionsorgane und der Geschlechtstheile.

Darmhelminthen, namentlich Bandwürmer, Spul- und Springwürmer bei Kindern, Magen- und Darmkatarrhe und Secretionsstörungen des Magens, daher Wurm-, Brech- und Abführmittel angezeigt sein können; bei hartnäckiger Verstopfung empfiehlt Romberg kalte Wasserklystiere und, wo diese nicht genug fördern, Einsprizungen von lauem oder kaltem Wasser in den Mastdarm, im Betrage von $^1/_2$—1 Maas. Ferner Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile, namentlich Menstruationsanomalien aller Art, Lageveränderungen der Gebärmutter (Schönlein), unvollständige Entwickelung der Gebärmutter mit engem Mutterhalse und Dysmenorrhöe — Fälle von Terry, geheilt durch mechanische Erweiterung des Cervix, Amer. med. times, 4. Juni 1864 —, Gebärmutter- oder Scheidenkatarrhe, wie sie besonders in Verbindung mit Anämie oder Chlorose und mit hysterischen Erscheinungen auftreten. Mayer (Monatschr. f. Geburtsk. 1861. Aug.) gelang es nur einmal, mit der Heilung des Genitalienleidens auch die Ep. zu heilen; in diesem Fall wurde neben der üblichen Behandlung der chronischen Metritis und der Cervicalgeschwüre ein Exutorium auf dem Arme unterhalten. Bei einer Dirne mit frischer Ep., complicirt mit Uterinkatarrh und Geschwüren am Muttermund, musste ich die örtliche Behandlung, mit Höllenstein, aufgeben, weil dreimal während der Operation ein Anfall sich einstellte. Bei Männern die Folgezustände von Samenverlusten, — namentlich Spermatorrhöe und Schwäche des Rückenmarks oder des ganzen Nervensystems —, seltener schwere anatomische Krankheiten der Hoden. Bei Knaben mit Phimosis, welche masturbirten und vermuthlich in Folge davon an Ep. oder Veitstanz litten, empfiehlt Heerford (clinic. lectures and reports of the hospit.; 58) die Beschneidung; seine beiden Erfahrungen über Ep. beweisen sehr wenig. Wenn die Aura in den Hoden begann oder wenn man sonst die Ep. von einem Geschlechtsleiden ableitete, wurde etwa ein Duzendmal die Castration vorgenommen, in einzelnen Fällen mit Erfolg; Jos. Frank, prax. med. praec. II. cap. 11; Althaus, Wien. med. Wochenschr. 1859, N. 38. Von allgemeiner und grösster Wichtigkeit ist das Unterdrücken der Onanie bei beiden Geschlechtern; die wichtigsten Aufschlüsse habe ich hierüber von Vorständen von Heilanstalten für schwachsinnige Kinder und von Irrenärzten erhalten; ferner des übermässigen Geschlechtsverkehrs. Selten liegen Leber- oder Nieren- und Blasenkrankheiten — Gallen-, Nieren-, Blasensteine — zu Grunde.

Endlich kann sich die causale Behandlung auch gegen Constitutionsanomalien, wie sog. Plethora, welche nicht mit starken Blutentziehungen, welche die Epileptischen schlecht ertragen, sondern einem milden resolvirenden Verfahren — Molken-, Trauben-, Kräutercuren, Pflanzen- oder Milchdiät, mässige Anregung der Secretionen — zu behandeln ist, oder und noch häufiger gegen Anämie und mannigfaltige Schwächezustände, mitunter gegen Skrophulose oder Tuberkulose, angeblich auch gegen Urämie zu richten haben.

Ein revulsives Verfahren wurde früher eingeschlagen, wenn man das Leiden als Folge einer Unterdrückung von chronischen Geschwüren,

von nässenden Ausschlägen, von habituellen Schweissen oder von Blutungen betrachtete.

Eine seit 15 Monaten bestandene »Epilepsie« hörte auf, als gegen den Mb. Brightii mit Glück verfahren wurde — Schwizbäder, Diuretica, Laxantia, später Chinin; nach 6 Monaten in Folge von Trunksucht Rückfall des Nierenleidens und der epileptischen Anfälle (R. Todd, Med. Times, 1854. Aug. Nr. 5. 12).

Manche der empirischen Heilmittel der Fallsucht verdanken ihren Ruf höchst wahrscheinlich solchen Fällen, in welchen sie der Causalanzeige entsprachen; so weist die Zusammensezung mancher antiepileptischer Kinderpulver, z. B. des Pulvis Marchionis, auf eine Wirksamkeit bei Störungen in den ersten Wegen hin, ebenso dürften die zahlreichen bitteren und tonischen, die ätherisch-öligen Stoffe, die Säuren unter demselben Gesichtspunkt zu betrachten sein.

Rein theoretisch ist die Empfehlung von Blutentziehungen und kalten Ueberschlägen bei Fallsucht nach Schreck (Schönlein), der Narkotica bei Erkrankung nach Gemüthsbewegungen oder Ueberreizung des Nervensystems u. s. w.

Lässt sich von der gegen die Ursachen gerichteten Behandlung, wie in der Regel, kein rascher oder kein vollständiger Erfolg erwarten, so muss gleichzeitig unter Berücksichtigung der hygieinischen Vorschriften mit dem empirischen Verfahren gegen die Neurose begonnen werden, um dem wichtigen Grundsaze einer möglichst frühzeitigen Behandlung zu genügen.

3) Behandlung der Anfälle.

Die prophylaktischen Massregeln gegen die einzelnen Anfälle s. unter 4) A).

a) Im Anfalle selbst. Die Vorsichtsmassregeln gelten für alle Fälle, mag nebenher ein causales oder ein directes Heilverfahren eingehalten werden, oder mag man sich auf Palliativmittel beschränken. Die wichtigste Aufgabe ist die, den Kranken vor Verlezungen zu schüzen; es darf daher der Kranke bei Tag und Nacht nicht allein gelassen werden. Man sorge in dem Krankenzimmer für eine solche Beschaffenheit der Möbeln, dass sie nicht durch scharfe Kanten oder Ecken schwere Verlezungen beibringen können, vergittere den Ofen, belege den Stubenboden mit einem dicken Teppiche; sorge, um einen tiefen Fall bei nächtlichen Krämpfen zu verhüten, für eine niedere Lagerstätte; das Anschlagen an harte Gegenstände muss der Wärter auf schonende Weise verhüten. Beim Ausgehen gebe man dem Kranken einen kräftigen Begleiter. Bei den gewöhnlichen Paroxysmen sind alle Massregeln, um den Anfall zu unterdrücken, verwerflich, weil nach der allgemeinen Erfahrung eine solche Störung ein schlechtes Befinden in der Zwischenzeit nach sich zieht. Man lege den Kranken auf einen Bodenteppich oder auf ein in der Mitte vertieftes Bette, schiebe, wenn es noch angeht, einen Keil von Kork oder von Holz oder den Knoten eines Tuches zwischen die Zähne, um das Zerbeissen der Zunge zu verhüten; bei starker Ansammlung von schaumigem Schleim und Speichel im Munde neige man den Kopf zur Seite, um deren Ausfluss zu begünstigen. Alle beengenden Kleidungsstücke sind namentlich vom Halse und von der Brust zu entfernen.

Das gewaltsame Festhalten der krampfhaft bewegten Glieder, das übliche Strecken der eingeschlagenen Daumen, das Besprengen und Begiessen mit Wasser, das Comprimiren der Karotiden (Parry, s. unten), das Magnetisiren, das Einathmenlassen reizender oder anästhesirender Gase, also von Ammoniak, Ae-

ther, Chloroform u. dgl. ist unter gewöhnlichen Umständen verwerflich. Aderlässen sieht man nicht selten bei dem ersten mit Apoplexie verwechselten Anfalle vornehmen; eine Berechtigung hat die Anwendung der Antiphlogose durch örtliche Blutentziehungen, eine Armaderlässe — früher an den V. jugulares oder A. temporales —, kalte Umschläge und starke Ableitung auf Haut und Darm bei einer Steigerung habitueller Kopfcongestionen, wenn solche bei Kräftigen oder Vollblütigen als Vorläufer eines Anfalls gelten dürfen, ferner bei langdauernden mit Zeichen von Kopfcongestionen und von Asphyxie verbundenen Anfällen, oder wenn der Anfall in wirklichen Sopor übergeht, wobei eine schwere Gehirnhyperämie oder Apoplexie befürchtet werden muss.

Der Gebrauch von Betten, welche an Kopf und Füssen und an den erhöhten Seiten gepolstert sind, ist gefährlich, sobald man den Kranken sich selbst überlässt, da er während des Anfalls auf das Gesicht zu liegen kommen und leicht ersticken kann.

Ueber Chloroform und Tracheotomie s. unten.

b) Nach dem Anfalle genügt gewöhnlich die Sorge für Ruhe und ungestörten Schlaf, nach dem Erwachen Zerstreuung, bei Gefühl von grosser Schwäche ein aromatischer Trank, etwas Fleischbrühe oder Wein. Beim Zurückbleiben allgemeinen Uebelbefindens mit Aufregung und Kopfschmerzen sind reizende Fussbäder und Klystiere, bei Zeichen stärkerer Kopfcongestion überdies örtliche Blutentziehungen und kalte Umschläge, nöthigenfalls bei Betäubung, welche das Eingetretensein einer Apoplexie befürchten lässt, selbst eine Aderlässe, bei Zeichen von Nervenüberreizung leichte Nervina von Nuzen.

c) Zum Abschneiden der Anfälle, wenn sie sich durch eine Aura ankündigen und einem Eingriffe genugsame Zeit lassen, wurde vielerlei versucht, im Ganzen mit geringem Nuzen, oft mit dem Erfolge, dass die Kranken nach dem Anfalle sich übel befanden. Die Indication, die einzelnen Anfälle zu unterdrücken, beruft sich übrigens mit Recht auf die Erfahrung, dass schwere und häufige Anfälle an sich sowohl greifbare Veränderungen des Gehirns, als eine Abnahme der geistigen Potenz bedingen. Am ehesten ist der Versuch zu wagen, wenn ein peripherischer Reiz, z. B. eine Geschwulst an einem Nervenaste des Arms, vorhanden ist, von welchem die in solchen seltenen Fällen wirklich peripherische, nicht excentrische Aura beginnt und sich gegen das Gehirn fortbewegt; in der Bahn der Aura wird seit Galen eine feste Binde angelegt, oder auf eine andere Weise ein starker Druck ausgeübt; fühlt sich der Kranke hiedurch sehr beängstigt, so lässt man dem Anfalle lieber den Lauf; sonst hebt man den Druck erst nach mehreren Stunden auf. Bisweilen ist auch das Frottiren oder das Strecken des Glieds von Erfolg.

Man sezt auch Gegenreize in der Bahn der Aura oder lässt narkotische Mittel örtlich anwenden. Die Eingriffe in der Bahn der Aura — wahrscheinlich ein Gefühl der durch den Gefässkrampf gesezten Cirkulationsstörung — empfehlen von Neueren ausser Sandras (op. c. I. 298) namentlich Brown-Séquard (researches on epilepsy; Boston 1857, S. 81) und Russel Reynolds (epilepsy etc.; Lond. 1861; Epilepsie, deutsch v. Beigel; Erl. 1865, S. 358). Jener wirkt auf die Stelle, von welcher die Aura ausgeht, durch Blasenpflaster oder das Glüheisen, und hatte einige Erfolge; dieser sagt: »wo eine Aura besteht, können die Anfälle durch Druck, Unterbindung oder Zerschneidung des Nervenstamms oft unterdrückt werden; desgleichen durch örtliche Cauterisation oder Dehnung der Muskeln.« In drei Fällen aus Br's Erfahrung konnten die Paroxysmen dadurch

verhindert werden, dass das Glied, von welchem die sensitive oder motorische Aura ausging, umfasst wurde. »In einem dieser Fälle wurde eine einfache Vorrichtung, einer Citronenpresse ähnlich, lose um den Arm getragen, so dass der Patient durch Erfassen der Handgriffe den Nervenstamm comprimiren konnte. In dieser Weise ist es ihm gelungen, von sieben Anfällen sechs zu unterdrücken. In dem andern Falle, in welchem ein eigenthümliches Gefühl in der Ferse von Ziehen des Beins nach hinten und oben gefolgt war, konnten die Anfälle durch gewaltsames Niederhalten der Zehe durch die Ferse des andern Fusses, durch gestreckte Stellung des Körpers und Ergreifen des Oberschenkels verhütet werden.«

Für Kranke mit starken Kopfcongestionen während der Anfälle eignet sich vielleicht die nach Parry von Earle (Cooke, History etc. of epilepsy; Lond. 1823, S. 115) und Romberg in neuerer Zeit bei dem Eintreten der Vorboten, zum Zwecke die Anfälle abzuschneiden oder zu mässigen und das Befinden des Gehirns zu bessern, versuchte vollständige Compression einer oder beider Karotiden (und des Vagus) neben dem Ringknorpel. Wo der Kranke nicht kräftig genug ist, mittelst der Daumen die Compression vollständig, bis zum Verschwinden des Pulses an der gedrückten Stelle auszuüben, hilft sie nichts; im Ganzen ist der Vorschlag wegen seiner schwierigen Ausführung unpraktisch und verspricht schwerlich einen dauernden Erfolg (Reimer, d. Klin. 1851. Nr. 24). Albers (Arch. für phys. Heilk. XI. Ergänz.H.) verspricht eine Mässigung der Anfälle durch die Compression des Nv. vagus; zweimal habe die Krankheit nach dem zufälligen Unterbinden einer Karotis aufgehört; an und für sich sei einmal durch die Ligatur auf 5 Jahre Heilung bewirkt worden (J. Brown, Amer. Jrn. of m. sc. 1854. Oct.); bei einem älteren Fall sah man gar keinen Erfolg (Norris, ibid. 1847, Juli). Druck auf die Vena cava inferior kann auch die Anfälle unterdrücken (Jackson).

Aether und Chloroform meist als Einathmung, selten im Klystier oder innerlich, versuchte man gleichfalls zur Milderung der Anfälle, seltener zur Heilung der ganzen Krankheit; der Erfolg war ungleich, bei günstiger Wirkung vorübergehend und im Ganzen nicht ermunternd.

Collins (Med. Times 1858, April) sah eine Milderung, Tosquinet-Decaisne (1858) eine Steigerung der Anfälle; Moreau (l. c.) erfuhr bei seinen Versuchen an 9 Kranken 1mal Besserung, mehreremal eine bald günstige, bald ungünstige Veränderung der Anfälle; das Einathmen selbst erzeugte mehrmals auch nach Schröder ganz den Symptomencomplex eines epileptischen Anfalls; Reynolds (op. cit. S. 325) theilt eine Beobachtung genau mit und schliesst, das Chloroform scheine die Anfälle eine Zeit lang zu verzögern, aber keinen dauernden Vortheil zu bringen; die Chloroformwirkung schliesst den Anfall unmittelbar aus. Murray (ibid. S. 331) erzielte bei einer alten Epilepsie mit ungefähr 8—14tägigen Anfällen durch Einathmen von Chloroform, zuerst 3mal täglich 10 Tropfen, eine Abnahme der Zahl der Anfälle und eine sehr bemerkenswerthe Besserung des physischen Befindens in der Zwischenzeit; das Mittel wurde ausgesezt, weil es Uebelsein und Schauer veranlasste. Schröder van der Kolk (Bau und Function der Medulla u. s. w.; a. d. Holländ. v. Theile. Braunschw. 1859) verwirft Chloroform, weil es die erhöhte Reflexreizbarkeit steigere.

Die Anwendung starker Riechmittel, wie von Ammoniakgas, das Einathmen solcher reizenden Gase, der innere Gebrauch des Ammoniaks, (nach Martinet) 10—20 Tropfen Salmiakgeist in einem Tranke, des Ammon. carbonicum, des Liquor Ammon. succi-

nici, des Ol. anim. Dippelii, ferner des Opiums, der Radix Artemisiae, der Brechmittel in sehr starken Gaben u. s. w. verhütete bisweilen einzelne Anfälle.

Die Theorie der Epilepsie von Marshall Hall (vgl. die Lancet von 1850 u. 51 u. 52), nach welcher die „Epil. mitior« durch Trachelismus, d. h. durch Contractur der Halsmuskeln und davon abhängigen gehemmten Rückfluss des Bluts aus dem Kopfe, die „Epil. gravior«, d. h. die vollständigen epileptischen Anfälle, durch das Hinzutreten des Laryngismus, des Stimmrizenkrampfes, bedingt seien und demgemäss ein solcher Anfall durch die Vornahme der Tracheotomie beseitigt, durch diese Operation als prophylaktisches Mittel die schwere Form in die milde, nicht durch die Zeichen von gehindertem Luftzutritt complicirte und weniger gefährliche Form übergeführt werden soll, ist wissenschaftlich unbegründet und kann nach den bisherigen Erfahrungen für die Praxis nur da Bedeutung haben, wo ein Arzt bei einem Anfalle mit schwerer Asphyxie zugegen wäre. Nach Marshall Hall sollte bei allen von organischen Leiden unabhängigen und mit den Zeichen einer Stimmrizenverengerung auftretenden Fällen von Epilepsie die Tracheotomie in der Art vorgenommen werden, dass man die Haut durchschneidet, durch die übrigen Gewebe bis auf die Luftröhre mit einer stumpfen Sonde einen Weg sich bahnt, aus der Luftröhre mittelst einer Art Locheisen ein kreisrundes Stückchen ausschneidet, in die Oeffnung eine Röhre von Silberdraht einlegt und, wenn man die Wunde offen erhalten will, ihre Ränder durch schwefelsaures Kupfer zur Vernarbung bringt. Unzweifelhaft ist der Krampf der Stimmrize nicht die Ursache eines epileptischen Anfalls, sondern ein Symptom desselben; rein empirisch geht dies schon aus der Beobachtung Verga's (Schmidt's Jahrb. 1852, Bd. 75, S. 167) an einem Epileptischen hervor, dessen Uebel troz einer nach einem Selbstmordsversuche zurückgebliebenen Luftröhrenfistel sich fortwährend steigerte. M. Hall berief sich zu seinen Gunsten namentlich auf den Fall von Cane, der einzige, welcher geheilt wurde, hier wurde aber die Röhre mit verkorkter Oeffnung getragen; ferner von Anderson und Mackarsie, bei welchen nach der Tracheotomie ein vollständiges [wie lange?] Aufhören der eigentlichen Anfälle oder eine bedeutende Milderung derselben folgte. Nach den späteren Erfahrungen kennt man jezt Kranke, welche starben nach Heilung der Wunde und sogar während sie, was eine Zeit lang als Heilbedingung aufgestellt wurde, mittelst einer Canüle offen erhalten wurde, so gerade der Kranke Anderson's, bei Radcliffe, epilepsy, Lond. 1858, S. 209; in der Regel war die Besserung, wohl eine Folge des psychischen Eindrucks der Operation oder des Reizes der Wunde, nur vorübergehend. Eben. Watson (Lond. Journ. Juli, 1852, on the topic. medicat. of larynx. Lond. 1854, S. 158) sezte an die Stelle der Tracheotomie das wiederholte Aezen der Stimmrize mit Silbersalpeter (℈j auf ℥j Wasser); in einem übrigens zugleich mit baldriansaurem Zink, mit Galvanismus, mit Abführmitteln behandelten Falle erfolgte Besserung. Auch Brown-Séquard (1853) schlug dieselbe Methode vor nach Thierversuchen, empfiehlt übrigens zugleich ein wiederholtes Kauterium im Nacken, Zinkoxyd und Muskelübung.

4) Heilbehandlung der Krankheit im Ganzen; sie zerfällt in eine hygieinische und medicinische; beide bezwecken die Heilung oder wenigstens die Minderung der Anfälle nach Zahl und Heftigkeit und ein möglichst langes Erhalten der psychischen Unversehrtheit.

A) Diätetische Behandlung. Die Wichtigkeit der körperlichen und geistigen Diät ist allgemein überall anerkannt, in den meisten Krankengeschichten vermisst man aber eine Berücksichtigung dieses Punktes, so dass man sich auf allgemeine Andeutungen beschränken muss. Für alle Kranken eignen sich nur wenige Vorschriften; einmal soll man ihren Muth, ihre Hoffnung auf Genesung aufrecht erhalten. Der Arzt belehre zum Voraus über das wahr-

scheinliche Misslingen einer einzelnen Cur, halte aber stets die Hoffnung auf endliche Heilung durch irgend ein Mittel lebendig. Zweitens hat der Kranke alles das zu vermeiden, was durch eine sorgfältige Beobachtung als besonders nachtheilig, als Ursache einer rascheren Folge und einer Steigerung der Anfälle aufgefunden werden kann, nicht bloss Anfüllungen des Magens, namentlich Abends, überhaupt das Einschlafen bei vollem Magen, heftige Gemüthsbewegungen, Excesse im Trinken, besonders wo Trunksucht zur Entstehung der Krankheit mitwirkte, oder geschlechtliche Ausschweifungen, indem bei manchen Kindern, Knaben und Mädchen, jedes Onaniren, bei einzelnen Erwachsenen jeder Coitus den Anfall hervorruft, und ähnliche grobe Schädlichkeiten, sondern auch geringfügige, individuell aber gewichtige Einflüsse, z. B. einzelne heftige Gehör- oder Gesichtseindrücke, die für den Einzelnen schwer verdaulichen Speisen.

Nach der individuellen Erfahrung muss es bemessen werden, ob und wie weit Geistes- oder Körperarbeiten, wie weit die Ausübung des Beischlafs, welche gegentheils bei dem an Geschlechtsgenuss Gewöhnten oder Zeugungskräftigen unschädlich oder selbst wohlthätig sein kann (so nach den bei J. Frank und bei Copland angeführten Beispielen), zu gestatten ist.

Drittens ist im ganzen Krankheitsverlaufe für einen regelmässigen Stuhlgang, für normale Thätigkeit der Haut, überhaupt für die Bethätigung aller Secretionen zu sorgen. Für die weitere Aufgabe einer allmähligen Umwandlung der ganzen Individualität, welche sich begreiflich unendlich schwer durchführen lässt, berücksichtige man die Constitution. Individuen mit reizbarem Gefäss- oder Nervensystem befinden sich oft sehr gut bei strenger Vermeidung aller aufregenden oder ermüdenden Lectüre, aller erhizenden Getränke, aller reizenden oder schwer verdaulichen Speisen, aller geistigen Aufregung, überhaupt bei einem ruhigen, zurückgezogenen Verhalten; alsdann ist auch von Landaufenthalt (Ferrus), von langer Fortsezung der Milch-, Molken- und Traubencuren, von ausschliesslicher Pflanzenkost etwas zu erwarten; tonische Mittel sind äusserst vorsichtig zu gebrauchen. Fluss-, See-, Sturz- und Regenbäder sind gewöhnlich, namentlich bei niederer Temperatur, nachtheilig; kurz dauernde kühle Abreibungen geben den Meisten ein Gefühl von Erfrischung und Belebung. Auf torpide Individuen findet dagegen die alte Lehre von der Zweckmässigkeit einer vollständigen Umkehrung der Lebensweise eher ihre Anwendung; hier sind, um eine Umänderung in der Thätigkeit des Nervensystems hervorzurufen, der Uebergang zu schwerer Körperarbeit, anstrengende Fussmärsche, Reisen oder Auswanderung (Hippokrates), nach Umständen Sturzbäder, einfache kalte Bäder und Seebäder, diese jedoch nur mit grösster Vorsicht und Anfangs die einzelnen Bäder nach mehrtägigen Zwischenräumen anzuwenden, als Palliativmittel zu versuchen.

Einseitige Vorschriften für alle Kranken, z. B. die Empfehlung einer Hungercur, welche in dem vielerwähnten Falle von Cheyne, nachdem sie 14 Jahre lang war eingehalten worden, volle Heilung zu Wege brachte, oder gegentheils einer sehr kräftigen, selbst reizenden Diät (Radcliffe, 1854) sind durchaus unstatthaft. Bei häufigen Nachtanfällen empfiehlt Reynolds (S. 349), den Kopf hoch zu legen, aber nicht durch Kissen, sondern durch eine unter der Matraze angebrachte geneigte Ebene, welche die obere Körperhälfte in einem Winkel von 40—60° erhebt; zur Stüze unter dem Betttuch in der Gegend der

Glutäen ein Kissen. — Manchen Kranken, ebenso Geheilten ist es sehr beruhigend, wenn sie stets ein Riechmittel oder ein Excitans zum Einnehmen bei sich tragen, um bei den wirklichen oder vermeintlichen Vorboten ein Hülfsmittel zu haben, welches Anfälle zu ungelegener Zeit abhalten kann; so fürchten sich Manche über einen Plaz zu gehen, in die Mitte der Zuschauer im Schauspielhause, der Zuhörer in der Kirche zu sizen und haben nur Vertrauen, wenn sie den Talisman in der Tasche tragen und jeder Zeit offenen Rückzug finden; ich bestätige namentlich Sandras (I, 299) und Reynolds (360); ich lasse Solche Aetherweingeist und Zucker bei sich tragen und bei jeder beängstigenden Empfindung die Tropfen auf Zucker nehmen.

B) Die medicinische Behandlung ist, soweit der einzelne Fall keinen Anhaltspunkt für ein causales Verfahren, für eine besondere Reglung der Diät, für die Auswahl eines bestimmten Mittels aus der Unzahl sog. specifischer Heilstoffe bietet, wesentlich empirisch.

Zur Erklärung der Wirkung der erprobteren Mittel statuirt man theils eine Wirkung auf diejenigen Nervenbahnen, von welchen der peripherische Reiz ausgeht, theils auf den Heerd der gesteigerten Reflexerregbarkeit; bei der Ep. nach M. Hall und Schröder läge dieser im verlängerten Mark; es ist aber gefährlich, diese oder jene Methode, z. B. die alte antiphlogistisch ableitende, welche Schröder wieder aufnimmt, als eine rationelle hinzustellen, weil weder diese noch eine andere Theorie bewiesen ist und weil die empirische Wirksamkeit der Mittel diesen theoretischen Empfehlungen nicht entspricht; eine gesteigerte Reflexerregbarkeit des verlängerten Marks vorausgesetzt, besizen wir doch kein sicheres Mittel zur Verminderung derselben; ebensowenig gibt die meines Erachtens richtigere Annahme einer abnormen Erregbarkeit des Centrums der Gefässnerven einen festen Boden für die Therapie und leisten die bei der Migräne empfohlenen Mittel nichts gegen den status epilepticus. Ich halte daher die allerdings nicht glänzende rein empirische Darstellung der specifischen Therapie für die bis jezt allein berechtigte, werde aber unumwunden ihre Unsicherheit später darlegen.

Dem herrschend gewordenen Spötteln über die Unmacht der Therapie können wir nicht beistimmen. Es ist wahr, die Mehrzahl der Fälle wird nicht geheilt, falsch ist es aber, die Fallsucht überhaupt für eine nur ausnahmsweise heilbare Krankheit zu erklären. Unsere eigenen günstigen Erfahrungen über frische und offenbar spontan, ebenso über länger dauernde und unter regelmässiger Behandlung geheilte Fälle sind nicht zahlreich genug, um aus denselben etwas mehr als eine individuelle Ansicht ableiten zu können, wir berufen uns aber auf die werthvollen Thatsachen, welche Herpin (Du prognostic et du traitement curatif de l'épilepsie; Paris 1852), auch der strenger beobachtende Schröder van der Kolk (op. cit. S. 236) mittheilt; wenn auch Herpin's Ergebniss, dass nur 25 Procent aller Epileptischen absolut unheilbar seien, die wirkliche Proportion bedeutend überschreitet, muss doch anerkannt werden, dass H. eine Zahl für unheilbar gehaltener Fälle geheilt hat, und müssen wir uns aus der täglichen Erfahrung erinnern, wie viele Kranke ohne Verschulden der Kunst ihrem Schicksale verfallen, weil leichtere Formen, z. B. vorübergehende Anfälle von Schwindel oder Bewusstlosigkeit, weil Kranke, welche nur Einen Anfall gehabt haben, da ja vielleicht ein zweiter von selbst ausbleiben werde, gar nicht behandelt werden; weil die Kranken keine Cur vollständig durchmachen, mit den Mitteln und Aerzten häufig wechseln, oft genug sich dem Aberglauben in die Arme werfen, ihre Lebensweise nicht regeln lassen u. s. w. Sicher hat Herpin eine consequentere Arzneibehandlung wieder rege gemacht und ebenso fordern Schröder's Angaben auf, den Anfang der Krankheit, sei es »rationell« in seiner Weise, sei es rationell empirisch zu behandeln.

Herpin gibt unter 48 Fällen 26 als geheilt, 10 als gebessert und 12 als ungeheilt an; die Naturheilung berechnet er ähnlich wie Andere auf 4 Procente; eine Kritik seiner Krankengeschichten, welche übrigens Delasiauve (Traité de l'épilepsie, Paris 1854) mit Unbilligkeit ausübte, zeigt allerdings ein minder günstiges Ergebniss, doch kann man noch weniger die Erfahrungen in Siechenanstalten u. s. w., welche die schlimmsten Fälle aufnehmen, zum Masstab nehmen; nach diesen (Müller) wie nach Hufeland erfolgte nur in 1/30 der Fälle Hei-

lung, wobei überdies die Naturheilungen einbegriffen sind; auch Esquirol (des maladies mentales I. 319) bewirkte durch die verschiedensten neueren Curen im Frühling und Herbst jedesmal ein Verschwinden der Anfälle auf 14 Tage bis zu einem Vierteljahr, aber keine Heilung; seine Kranken waren aber Frauen und litten grossentheils an geistigen Störungen.

Die Thatsache, dass die Fallsucht — wie ich berichtigend beifüge — nach wiederholten Anfällen von selbst höchst selten heilt, dass die Vorhersage mit der Dauer der Krankheit und besonders mit der Zahl der Anfälle immer ungünstiger wird, andererseits die durch Beobachtungen festgestellte Thatsache der wahrscheinlichen Heilung bei einer genügenden Behandlung nach den ersten Anfällen beweist hinlänglich die Nothwendigkeit einer frühzeitigen und lange fortgesezten Cur.

Damit wollen wir übrigens den sehr grossen Gaben, welche Herpin bei jedem Mittel und jedem Kranken erreichen will, nicht das Wort reden und bezweifeln, ob sich für ein Arzneimittel ein bestimmtes Maximum des Verbrauchs, welches zur Sicherung der Heilung, beziehungsweise zur Erschöpfung des Heilversuchs mit dem einzelnen Arzneistoffe zu erreichen wäre, bestimmen lasse. Die Unsicherheit in der Bestimmung der Zahl der Anfälle zwingt, dem Saze Herpin's »ein Kranker mit weniger als 100 Anfällen wird fast immer, mit 100—500 wird selten, endlich einer mit mehr als 500 wird nie geheilt«, nur eine annähernde Gültigkeit beizumessen. Der Wahrheit näher mögen folgende aus Herpin's Casuistik abzuleitende Säze kommen: 1) wenn die Krankheit noch nicht über 1 Jahr gedauert hat, gelingt bei vollständiger Behandlung die Heilung häufig; 2) bei längerer Dauer lässt sich auf Heilung nur dann mit Wahrscheinlichkeit hoffen, wenn die Zahl der Anfälle im Verhältnisse zur Dauer eine niedrige ist.

Mit den einzelnen Mitteln steigt man gewöhnlich auf möglichst grosse Gaben und sezt ihren Gebrauch mit mehrwöchigen Unterbrechungen, bei Besserung mit grösseren Pausen, so lange fort, als bis sich entweder das Mittel vollkommen erfolglos erwiesen hat und mit einem neuen vertauscht werden muss, oder bis die Anfälle immer schwächer und seltener werden und zulezt ganz aufhören. Da man erst nach Jahresfrist und bisweilen nach noch längerer Zeit wissen kann, ein Anfall sei wirklich der lezte gewesen, so gebietet die Vorsicht, von Zeit zu Zeit und namentlich gegen den Zeitpunkt, in welchem nach den bisherigen Intervallen ein Anfall zu erwarten ist, das bewährte Heilmittel einige Wochen lang in mässigen Gaben wieder zu gebrauchen.

Welche Gabe ein Individuum ohne Nachtheil bei längerem Gebrauche ertrage, hat die einzelne Beobachtung zu ergeben; oft muss man die Gaben wegen Magenbeschwerden, narkotischer Zufälle u. s. w. bald wieder vermindern; im Ganzen werden übrigens von den Epileptikern ungewöhnlich starke Gaben ertragen.

Nach Herpin soll von jedem Mittel zur Befestigung der Heilung eine grössere Quantität, als zur Unterdrückung der Anfälle nöthig war, und zwar in möglichst grossen Gaben verordnet werden.

Nach der nicht gänzlich unbegründeten Annahme eines Einflusses der Mondphasen auf die Fallsucht empfahlen die älteren Aerzte zur Zeit des Neu- und Vollmondes die Arzneimittel auch nach eingetretener Besserung immer wieder und vor der günstigen Wendung der Krankheit in gesteigerter Gabe zu reichen.

Die Auswahl der empirischen Arzneimittel ist der schwächste Punkt in der Therapie; an festen Anzeigen für die bessere Wirkung des einzelnen Mittels unter besonderen Umständen fehlt es fast durch-

gängig. Man wird zwar einerseits die ursächlichen Verhältnisse und die Individualität des Kranken zu Rath ziehen, also Eisen und andere Tonica für anämische, alterirende und die Secretion antreibende Mittel für kräftige, die Nervina für nervenschwache Kranke vorziehen, andererseits aber solche Mittel bevorzugen, welche empirisch als die verhältnissmässig sichersten bekannt sind; dabei versichere man sich von der guten Beschaffenheit des Medicaments und halte sich, so viel als thunlich, an die Regeln der einzelnen specifischen Cur; eine weitere Rücksicht ist die Unschädlichkeit des Mittels; bei Kindern, bei welchen eine nicht erbliche und nicht durch Schreck veranlasste Fallsucht häufig der Behandlung zugängige Ursachen auffinden lässt, z. B. Onanie, Hirnreizung während des Zahnens, Dyspepsie, Helminthiasis, wird man die Narkotica und die heftig wirkenden Metalle vermeiden; man wird wegen der Gefahr einer Argyria nicht zuerst zum Silbersalpeter greifen, wird Mittel, wie den Phosphor, nur bei torpiden Individuen anwenden u. s. w.

Wir verzichten darauf, den Katalog der von Aerzten gebrauchten Antiepileptica auch nur annähernd vollständig zu geben und werden nur die wichtigeren und neueren näher betrachten.

Ein ausführliches Verzeichniss namentlich der älteren Arzneimittel und Heilmethoden s. in Henning's Analecta litter. epilepsiam spectantia, Lips. 1798, und aus neuerer Zeit bei Delasiauve (Annal. méd. psych. 1847 und 1848; traité de l'épilepsie etc., Paris 1854). Die Zahl der noch jezt gebräuchlichen Volks- und Geheimmittel ist sehr gross. Ein Grund, warum manche Geheimmittel besser wirken, als die von Aerzten verordneten, liegt nach meiner Erfahrung in der bessern Beschaffenheit der Pflanzenstoffe; gerade wie bei manchen Bandwurmmitteln ist auch bei der Epilepsie die gute Beschaffenheit des Arzneistoffs von grosser Wichtigkeit; ein Apotheker in Württemberg z. B. hat sehr gelungene Curen mit der Rad. Artemisiae erzielt; sein Arzneistoff unterscheidet sich von dem in den gewöhnlichen Apotheken vorräthigen dadurch, dass die Beifusswurzel nur im Frühjahr, nur an sehr hohen und trockenen Standorten — auf der rauhen Alp — gesammelt, nur das Pulver der Wurzelfasern (Burdach) und stets ein frisches Präparat abgegeben wird. Ebenso sollte nur das frische Pulver einer auf Gebirgen und an trockenen Stellen gesammelten Baldrianwurzel verordnet werden.

Folgende verhältnissmässig bewährte Mittel eignen sich als mild wirkende Stoffe für die Behandlung frischer Fälle:

Radix Artemisiae vulgar. (Beifusswurzel), seit ihrer Einführung durch Burdach vielfach mit Erfolg gegeben; besonders eignet sie sich bei Kindern und Frauen; hier namentlich in den Entwicklungsjahren bei Amenorrhöe oder nervöser Dysmenorrhöe (Anke), beim Beginne der Krankheit, bei Fallsucht mit mehreren Anfällen in einem Tage, bei Anfällen, welche der Kranke kommen fühlt oder welche sich zu einer bestimmten Zeit einstellen, so dass er noch Zeit hat, das Mittel vorher einzunehmen; nach dem Anfalle gibt man sie je den andern Tag.

Gabe: das frische Pulver der Wurzelfasern (s. oben) bei Kindern zu 10—30, bei Erwachsenen zu 50—70 Gran (einen gehäuften Theelöffel voll); wirksam ist auch die Rinde der Wurzel.

Burdach (Hufel. Journ. 1825) gibt jüngeren Personen von mittlerer Reizbarkeit kurz vor dem Anfalle ½ Drachme in erwärmtem schwachen Biere, minder reizbaren 35 Gran bis 2 Scrupel; den gewöhnlich eintretenden Schweiss wartet man sorgfältig im Bette ab und trinkt von Zeit zu Zeit etwas warmes Bier.

Erfolgt wenig Schweiss, so wird die nächste Gabe um 10—15 Gran verstärkt; wenn auch diese keine vermehrte Hautausdünstung herbeiführt, werden als dritte Gabe, am fünften Tage, 1½ Drachmen gereicht. Die Behandlung wird aufgegeben, wenn nicht frühzeitig Besserung sich ergibt.

Hildenbrand gibt den Absud (℥j auf ℔j Colatur), 3stündlich ½ Tasse; bei zu schwacher oder fehlender Menstruation werden Pomeranzenblätter zugesezt.

Die rad. Valerianae, Baldrianwurzel, schon von den Alten gekannt, seitdem der Neapolitaner Fabius Columna (1592) mit ihr sich selbst geheilt hat, vielfach mit Erfolg, häufig übrigens neben stärkeren Mitteln gegeben, eignet sich gleichfalls für frische Fälle. Für sich reicht man das frische gröbliche Pulver einer guten Wurzel (rad. Valer. minoris) bei Erwachsenen in steigenden Gaben von ℈j bis ʒjß bis ʒjj täglich 4—6mal unter Wasser, mit Honig oder mit dem Baldrianaufguss.

Seltener lässt man den starken Aufguss, Morgens und Abends 2 Tassen, lange Zeit trinken; wenig gebräuchlich ist die Tinctur. — Das Extr. Valerianae aether. gibt man mit dem Pulver der Wurzel in Pillen, selten mit dem Baldrianöl; überhaupt ist es ein gutes Constituens für Pillenmassen, z. B. mit Zink. Guibert gibt vor dem Pulver dem Extracte, Thilenius dem ätherischen Oele, Löseke dem weinigen Aufguss den Vorzug; diese Formen passen für Schwächliche und empfindliche Mägen.

℞ *Rad. Valerianae off. ʒß, Olei Valerian. aeth. gtt. jj. M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. xij. S. 3mal täglich 1 Pulver* (Hufeland). — A. G. Richter (Spec. Thrp. VII. 673) heilte einen seit 4 Jahren bestandenen, mit verschiedenen Mitteln vergeblich behandelten Fall mit einem Pulver aus ʒj Valer. und 3 Tropfen Kajeputöl, 6 Wochen lang 4mal täglich genommen. — Nach Herpin soll mit dem Baldrian der Heilversuch erst aufgegeben werden, wenn 3 Monate lang täglich ʒj—℥iv gebraucht wurden. — Bei Eintritt von Somnolenz wird der Baldrian auf einige Zeit ausgesezt.

Herpin's Erfahrungen über den Baldrian ergeben bei 7 Fällen mit günstiger Vorhersage 4 Heilungen, bei 2 mit weniger günstiger 1 Heilung, Fälle mit ungünstiger Vorhersage blieben ungeheilt.

Das sehr übel schmeckende Ammoniacum valerianicum wurde in neuerer Zeit in Krankenhäusern, zum Theil mit Erfolg versucht. ℞ *Aq. dest. ℥iij, Acidi valerianici ℈ij, Ammon. carbon. dep. q. s. ad neutralisat., adde Extr. Valerianae ℈ß. M. D. S. 2mal täglich 1 Kaffelöffel.*

Wirksamer als der Baldrian, mindestens ebenso wirksam als der Beifuss und dabei für eine grössere Zahl von Fällen geeignet erscheint das Zinkoxyd, welches eine Reihe besonders deutscher Aerzte bei lange fortgesezter Anwendung in Gaben von 1 bis zu 20 und 30 Gran auf den Tag, überhaupt bis zu der möglichst grossen Gabe, welche der Magen erträgt, mit Erfolg, namentlich in frischen und leichten Fällen, anwandte, z. B. Hufeland, ferner J. P. Frank, Richter, Neumann; in neuester Zeit kam es wieder in Aufnahme durch Herpin. Die Zinkpräparate wirken auf Erregungszustände der Nervencentra sedativ, vielleicht durch einen adstringirenden Einfluss auf erweiterte Gefässe; analog Kupfer und Silber, also die »metallischen Nervina« überhaupt.

Man gibt das Zinkoxyd gewöhnlich in Pillen, nach der Formel Meglin's (II. S. 658), nach Hufeland ʒß mit Succ. liquirit. q. s., besser ʒjj mit Extr. Valerian. aether. q. s. für 120 Pillen; von den lezteren gibt man bei Erwachsenen zuerst täglich Morgens und Abends 2 Pillen und steigt alsdann in leichteren Fällen alle 4 Tage, in schweren jeden andern Tag um 1 Pille (1 Gran), bis Uebelsein, Kopfweh, schlechter Appetit oder Erbrechen, bei Kindern Abführen entsteht, und fällt sofort auf diejenige Gabe, welche gut ertragen wird. Ehe das Zink minde-

stens ¼, in schweren Fällen mindestens ½ Jahr gegeben wurde, ist der Versuch nicht vollständig; bei Besserung muss natürlich auch das Zink noch längere Zeit fortgesezt werden.

Das Zinkoxyd wandte Herpin bei 46 Kranken an; von 31 Fällen mit günstiger Vorhersage wurden 26, von 5 mit weniger günstiger 2, von 6 mit ungünstiger Prognose keiner geheilt. Diese Erfolge haben freilich in den späteren Erfahrungen z. B. von Moreau und Delasiauve (L'Union 1852. Nr. 144—146) keine Bestätigung gefunden und Herpin selbst wechselte später das Präparat und bezog die Empfehlung besonders auf Frauen, ferner auf Kinder und Greise, in welchem Alter schon kleinere Gaben und kürzere Curen genügen sollen (ibid. 1853. Nr. 54). H. gebrauchte das Zink dabei in einer solchen Masse, wie sie gewiss viele Kranke nicht ertragen werden. Vom gepulverten Zinkoxyde mit Zucker gemischt in Pulverform oder in Pillen gibt er bei Erwachsenen in der ersten Woche täglich 8 Gran und steigt jede Woche um ℈j gleichmässig so, dass der Kranke mit dem Eintritte in die 11. Woche täglich 48 Gran (℈ij) gebraucht; mit dieser ungeheuren Gabe wird 12 Wochen lang bis zum Verbrauche von mehr als ℥iv fortgefahren; bei jüngeren Individuen wird die Gabe vermindert, so dass Kinder unter 1 Jahr täglich 1—2 Gran und jede weitere Woche je 1—2 Gran mehr bis zu ½—1 Scrupel auf den Tag bekommen, auf welcher Gabe man nach den Umständen verharrt. Die gastrischen Beschwerden sollen bei längerem Gebrauche von selbst verschwinden, — was wir nicht bestätigen, — und am besten vermieden werden, wenn die volle Gabe 1 Stunde nach einer Mahlzeit genommen werde. Bei Besserung der Anfälle sollen 4 Unzen verbraucht und nach Unterdrückung der Anfälle soll nach der allgemeinen Regel Herpin's verfahren werden; bei Kranken mit weit auseinander gerückten Anfällen habe man unter übrigens günstigen Umständen die Behandlung 1 Jahr lang fortzusezen und mehr als 3 Unzen Zink verbrauchen zu lassen. — In günstigen Fällen soll die Behandlung bei Kindern bis zum Alter von 1 Jahre 6 Wochen, bei älteren Kranken 2 Monate, in ungünstigen Fällen 3 Monate lang versucht werden, ehe man sie als wirkungslos verlasse. — Bei einem 27jährigen Manne von ungewöhnlich kräftiger Constitution und vortrefflicher Verdauung machten wir den Versuch mit der Herpin'schen Methode, sahen uns aber genöthigt, wegen fortdauernder Magenbeschwerden von der höchsten Gabe, welche wir erreichten, 32 Gran auf den Tag, bis auf 26 Gran herabzugehen und später das Zinkoxyd mit der Lösung des essigsauren Zinkoxyds zu vertauschen. (Bei diesem Kranken sind jezt (1868) seit 14 Jahren keine Anfälle mehr gekommen; das Hauptmittel der Cur, da unzweifelhaft Plethora abdominalis vorhanden ist, war der Kissinger Rakoczy.) Bei einer jungen Frau erregten schon Gaben von 6—8 Gran, bei fortgeseztem Gebrauche selbst von 2 Gran Uebelsein und Erbrechen, was allerdings als eine Ausnahme zu betrachten ist; bei mehreren Kindern zwischen 10—16 Jahren wurden Gaben von 8—10 Gran auf den Tag wohl ertragen. Andere beobachteten vom längeren Gebrauche der grossen Gaben eine chronische Vergiftung mit Zeichen von Anämie (Eulenburg).

Für eine längere Anwendung gibt jezt Herpin selbst (Bull. de thér. 1855. Aug. bis Nov.; L'Union 1857. Nr. 100 ff.) dem Zincum lacticum den Vorzug, welches den Magen weniger behellige und weniger leicht eine Blutkrankheit erzeuge; auf die Woche ℈ij, gestiegen bis auf ℥β und darüber, bei Kindern Anfangs gr. xv—ʒβ, im Pulver 1 Stunde nach der Mahlzeit. Radcliffe (epilepsy etc. S. 190) und viele Andere hatten keinen Erfolg. Schneevogt (Kroon, over Epilepsie etc., Diss. Amsterd. 1859; Schröder S. 261) sah bei Gebrauch der Herpin'schen Präparate von 30 Kranken 3 genesen, 8 wesentlich gebessert werden; Zink verspreche am meisten bei frischer sympathischer, vom Unterleib oder den Genitalien ausgehender Epilepsie junger Leute. Schröder (S. 259) empfiehlt ähnlich das Zinkoxyd, bis zu 1 Dr., bei grosser Empfindlichkeit des Magens und Darms, wenn geringe Reize, ein Diätfehler, ein Abführmittel, leicht Anfälle herbeiführen. Russel Reynolds (S. 340) hat nur eine Heilung, schäzt aber Zink, weil es häufig eine allgemeine Besserung für einige Zeit bewirkt, namentlich in Fällen, bei welchen »häufige Schwindelempfindungen, geistige Unruhe und mehr oder minder lästige Schlaflosigkeit vorgekommen ist.«

Die älteren Aerzte verordneten gewöhnlich das Zink mit Zusäzen, in hartnäckigen Fällen mit Kupfersalmiak, in gewöhnlichen mit Baldrian und Bilsenkrautextract — Meglin'sche Pillen —, bei Kindern mit Absorbentien.

Das theure baldriansaure Zink (Zinc. valerianic.), in Pillenform mit Extr. Liquir. oder als Pulver mit Zucker gegeben, in denselben Gaben wie das Zinkoxyd, hat vor diesem Nichts voraus; dagegen geben Manche in länger bestandenen Fällen dem schwefelsauren, in neuerer Zeit dem essigsauren Zink den Vorzug, welches in flüssiger Form oft besser ertragen wird als die Pillen oder Pulver mit Zinkoxyd.

Bright und Babington (Guy's hosp. rep. VI) schrieben vor, mit dem Zinc. sulphuricum auf ℈j—ʒß 3mal täglich zu steigen; gewöhnlich begnügt man sich mit Gaben von 1—5 Gran auf den Tag. ℞ *Zinci acetici* ℈j, *Asae foet.* ʒj, *Extr. Valerian. q. s. ut f. Pilul. Nr. XXX.* C. pulv. Cinnam. sin. D. ad vitrum; 2—3mal täglich 2—3 Pillen (Richter). — Wir verordnen: ℞ *Zinci sulphur.* ℈j, *Aq. dest.* ℥v, *Syr. Cinnamomi* ℥j. Anfangs täglich 2mal 1 Esslöffel (bei einem kräftigen Erwachsenen). Ueberflüssig ist Bouchardat's Jodzink-Strychnin: ℞ *Zinci et Strychnii jodati gr. jj, Cons. Rosar. q. s. ut f. Pilul. Nr. 15; täglich 1 Stück.*

In länger bestandenen oder ohne Erfolg mit leichteren Mitteln behandelten Fällen verdienen das meiste Vertrauen das salpetersaure Silberoxyd und der Kupfersalmiak. Das Argentum nitricum cryst. ist von einer Reihe von Gewährsmännern, namentlich von englischen Aerzten und in Deutschland von Heim, in manchen Fällen erprobt.

Der Hauptübelstand bei seiner Anwendung ist die Gefahr einer grauen Hautfärbung; dieselbe zeigt sich zwar nur nach längerem Gebrauche dieses Silberpräparats (vgl. Art. Argyriasis), allein dasselbe muss bei Epilepsie sehr lange Zeit — 1—2 Jahre — gegeben werden; aus Rücksicht auf den Magen, noch mehr um bei der Färbung der Haut rechtzeitig aussezen zu können, verlangt man eine häufige Unterbrechung der Cur; im Ganzen sind übrigens die Beispiele von Argyria sehr selten; man gibt ¹/₆—1—2 Gran auf den Tag; Einzelne stiegen auf 6—12—60 Gran (Löbenstein-Löbel, Wesen u. Heil. d. Epil., Leipz. 1818), welche Gaben sich leicht begreifen lassen, wenn das Mittel nach den für eine Zersezung eingerichteten Formeln gegeben wurde; auf Magen und Darm wirkt es lange nicht so irritirend, als vielfach behauptet wurde.

Die näheren Anzeigen für das salpetersaure Silber heben sich gegenseitig auf; während es z. B. Krahmer nur bei kräftigen, an Kopfcongestionen leidenden Epileptikern empfiehlt, hatte Klose bei schwächlichen und erschöpften Kranken gute Erfolge (vgl. Canstatt, Klinik III. 1. 34), bei welchen vielleicht an eine vom Magen oder Darm ausgehende Reizung des Gehirns zu denken ist. — In den Formeln findet man gewöhnlich Extracte, welche aber das Präparat zersezen; um des Mittels sicher zu sein, hat man es entweder einfach in destillirtem Wasser und in schwarzem Glase, oder mit Thonerde — Bolus alba oder Argilla — zu verordnen:

℞ Argenti nitrici cryst. (oder fusi) . . ℈ß,
tere in mortario lapideo c. pauxillo Aq. destill.;
adde: Argillae . . . . ʒij,
Aq. destill. . . . . q. s.
ut f. Pilul. 60. C. Bol. alb. S. Morgens und Abends 1 Pille und allmählig gestiegen. Leichter anzufertigen sind die Pillen mit Gi. arab. und Aq. dest.

Der Kupfersalmiak, als der Hauptrepräsentant der längst als Antiepileptica empfohlenen Kupfermittel, hat mindestens ebenso viele Erfahrungen für sich als das vorige Mittel; er wird besonders empfohlen bei Erwachsenen torpider Constitution; sein Gebrauch sezt eine gute Verdauung voraus.

Man beginnt mit 2mal täglich ¹/₈—¹/₄ Gran und steigt auf 1—2 Gran pro dosi, so lange bis Uebelsein und zeitweises Erbrechen eintritt. Man verordnet ihn schlecht in Pulvern, besser in Auflösung, am besten in Pillen; die einzelne Gabe ist nach dem Essen zu nehmen.

Herpin, welcher den Kupfersalmiak gleich nach dem Zink stellt, begann bei Erwachsenen mit 4 Pillen auf den Tag, welche zusammen ungefähr ⁶/₈ Gran

(0,07 Gramm) Kupfersalmiak enthielten; in der zweiten Woche wird täglich das Doppelte und sofort in dieser Weise steigend, bis in der zwölften Woche das Zwölffache, ungefähr ℨj für die ganze Woche erreicht ist, gegeben. Mit diesem Maximum fährt man fort bis zum Schlusse der Cur, nöthigenfalls bis zum Verbrauche von 28 Dr. Ehe man das Mittel als erfolglos aufgebe, sollen bei Erwachsenen 1 Unze, bei Kindern unter 10 Jahren wenigstens 2 Drachmen verbraucht sein. Beim Beginne mit kleinen Gaben, bei sehr langsamer Steigerung derselben und bei regelmässigem Fortgebrauche soll der Magen und Darm sich nach und nach an den Kupfersalmiak gewöhnen; eine Störung des Allgemeinbefindens soll nie zurückbleiben. — Nach Herpin's Angaben heilte dieses gegenwärtig wohl zu wenig gebrauchte Mittel, obschon es immer erst nach erfolglosen Versuchen mit Zink zur Anwendung kam, von 6 Fällen mit günstiger Vorhersage doch noch 4; 1 Fall mit weniger günstiger und 5 Fälle mit schlechter Prognose blieben ungeheilt.

℞ *Cupri sulphur.-ammon. gr. jv, Aq. dest. q. s. ad solut., Mic. Panis alb., Sacch. alb. ana gr. xjj. M. F. Pilul. pond. gr. j. D. ad vitr. Anfangs 1 Pille Morgens und Abends* (A. G. Richter). — ℞ *Cupri sulphur. ammon. ℨß, Aq. dest. q. s. ad solut.; Succi Liquir. dep. ℨj, Pv. rad. Liquirit. q. s. ut f. Pilul. Nr. 120. C. pv. Cinamm. sin. D. in vitro b. cl. 2—3mal täglich 1—8 Pillen* (½—2 Gran); (Phoebus). — Vogt sezte zur wässrigen Lösung (gr. jv auf ℥ß) ℨij Liq. Ammon. succin., 3stündlich 25 Tropfen. — Von den neueren Gönnern des Kupfersalmiaks lässt ihn Grieve (med. chr. Ztg. 1853. Nr. 1) in Pillen mit gleichen Theilen Haschisch, Burdach (ib. Nr. 4) in Lösung, nach der Formel: ℞ Cupri sulphur. ammon. ℈ß, Aq. Ceras. nigr. ℥jß, Tinct. Valer. aeth., Syr. flor. Aurant. ana ℨjj; bei Kindern unter 2 Jahren 3mal 16—20 Tropfen, bei Erwachsenen 30 Tropfen und darüber, gebrauchen. — Trousseau (clinique, II, 97) wechselt zwischen Silber, Zink und Kupfer und zwar gebraucht er die schwer lösliche limatura Cupri, bei Erwachsenen täglich 2—6 Pulver von 1 Gran (1/16 Gramm).

Dass alle diese Mittel, deren Anwendung zu allgemein war oder ist, um weiterer Belege mit Autoritäten zu bedürfen, oft genug ohne Erfolg gegeben wurden, ist nicht zu bestreiten; als die verhältnissmässig mehr zuverlässigen verdienen sie übrigens vor allen folgenden den Vorzug.

Quecksilber wurde theils zur Erfüllung der Causalindication und bei Epilepsie in Folge organischer Gehirnleiden, also bei Gehirnsyphilis und bei Meningitis chron. gebraucht, dabei als Kalomel, Sublimat, selbst als graue Salbe nach den Regeln der Schmiercur angewandt, theils für ein specifisches Heilmittel ausgegeben; besonders hatte das rothe Schwefelquecksilber (Zinnober) diesen Ruf.

Das essigsaure Blei, in neuerer Zeit auch Plumb. jodat. wurde von Einzelnen (Rush, Saxtorph, Eberle) mit Erfolg gegeben; ebenso einige Zinn-Präparate, das ausgewaschene Zinnoxyd, nach Shearman Morgens und Abends zu ℈jj—ℨj, je am 5. Tage ein Abführmittel; das Chlorzinn wurde bei den motorischen Neurosen von Schlesinger versucht. Von der Lösung von 1 Gran in ℨj Salzäther, bei grosser Reizbarkeit mit einigen Tropfen Opiumtinctur, 3—4mal täglich 5 Tropfen und je den andern Tag um einige Tropfen gestiegen.

Das salpetersaure Wismuthoxyd (Richter, Copland) gilt für besonders heilsam bei Epilepsia abdominalis und bei Complication mit Kardialgie. Ferner gab man hin und wieder Eisen als Stahlpulver, Eisenoxydhydrat u. s. w.; diese wie die allgemein üblichen Martialien passen nur bei Anämie und Chlorose, mit der Besserung des Allgemeinbefindens verschwinden bisweilen die Anfälle; einen Beleg bei Reynolds, S. 352; endlich wurde auch Arsenik gegeben.

Als specifisches Mittel galt bei Einzelnen — Bertrand (1829), Gergères und besonders bei Roux (vgl. Rev. md. chr. 1853, März) — das Ferrum hydrocyanicum; nach ihm 1—16 Gran auf den Tag im Pulver oder in Pillen; Dauer der Cur 8—12 Monate. — Blaud gab auch hier den Cyaneisenkalium-Harnstoff.

Seit 1857 benüzt man zu vielen Versuchen ein angeblich den

metallischen Nervinis und den Narkoticis sich anreihendes Kalisalz, das Bromkalium, theils als Sedativum bei Erregungszuständen des Geschlechtstriebs (vgl. II. 455) gegen die Ep. mit Anfällen zur Menstruationszeit (Locock), weiterhin bei solchen mit erhöhtem Geschlechtstrieb bei Frauen und Männern, endlich überhaupt gegen Ep. empirisch oder unter dem Titel eines Brompräparats, welches die Vascularität, also die Reflexerregbarkeit der Nervencentra herabseze; es scheint jedenfalls bei einzelnen, noch nicht genau bekannten Formen für einige Zeit die Anfälle seltener zu machen.

Locock (Lancet 1857, 20. Mai) empfahl Bromk. gegen die jedenfalls sehr seltene Ep. zur Menstruationszeit; M'Donnell (Dublin quart. Journ. 1864, Febr.) gegen gewisse Formen von Epilepsie und Hysterie. Rogers (Lancet, 10. Dec. 1864) betont die Wirkung bei Reizung der Genitalien durch Onanie, Coitus, Genitalienleiden; Gabe 3mal 4—10—20 Gran; Ramskill berichtet von der raschen Heilung eines 12jährigen Mädchens (Med. times 1862, Nov. 22). Brown-Séquard nach Vigaroux sah bei allen Epileptischen die Anfälle seltener und schwächer werden; Williams fand dasselbe für die Mehrzahl der Kranken, bei 26 von 37; Gabe im Mittel 2mal 10 Gran; nicht alle ertragen diese Gabe; ebenso bestätigt Reynolds (S. 339) die Verlängerung der anfallsfreien Zeit bei Gaben von 10—20 Gran; Voisin (Bullet. gén. de thérap. 1866, B. 71, S. 97. 145) verzeichnet seine physiologischen Wirkungen und rühmt Bromk. gegen die idiopathische Ep. namentlich bei gesteigerter Reflexerregbarkeit des verl. Marks, also bei nervöser Constitution, bei Ep. nach Gemüthseindrücken, Onanie etc., Ausschweifungen und bei angeborener rein neurotischer Ep. (S. 165); es heile im Allgemeinen nicht, vermindere aber die Zahl der Anfälle und die Nervenreizbarkeit der Kranken, die Reflexzuckungen hören auf. Ohne Auswahl der Formen gereicht, ist die Wirkung viel geringer (vgl. S. 164); unter 24 Kranken verloren 4 die Anfälle, 6 werden sehr, 10 nur wenig, 4 gar nicht gebessert. Gabe ℨß—ℨij auf den Tag.

Als Kalisalz — Guttmann, Eulenburg, Landois und Laborde — sollte das Bromkalium nur in Betracht kommen, wenn ein die Umsezungen beförderndes und die Herzkraft, somit Fluxionen gegen die Nervencentra oder die Geschlechtstheile herabsezendes Mittel angezeigt ist.

Mit dieser theoretischen Auffassung stimmt aber die therapeutische Erfahrung nicht überein und ist es daher von Belang, dass die neuesten Bearbeiter der physiologischen Wirkungen des Bromkaliums, Martin-Damourette und Pelvet (Bullet. de thérap. 1867, Nr. 73, S. 241, 289) der Auffassung desselben als eines Herzgiftes widersprechen und ihm neben einer durch die Gefässe vermittelten herabsezenden Wirkung auf Blutlauf und Körperwärme eine von der Peripherie gegen die Centra fortschreitende Verminderung der Sensibilität und Motilität zuerkennen.

Gebrauch schlecht in Pulvern oder in Pillen, richtig in Lösung (II, 455).

Pflanzliche Mittel. — Die Narkotica, obschon sie von Einzelnen viel gebraucht werden, stehen im Allgemeinen nur bei Epilepsie, welche man von Ueberreizung des Nervensystems durch psychische Aufregung oder Schmerz ableitet, im Ruf, doch auch hier verbindet man sie gerne mit den in erster Linie stehenden ätherischöligen oder metallischen Mitteln; vorübergehend gibt man sie, wenn die Anfälle von heftigen Schmerzen oder von Schlaflosigkeit begleitet werden; im Allgemeinen vermögen sie zwar einige Anfälle zu unterdrücken, solange als die Narkose fortdauert, wirken auf die Dauer aber sehr nachtheilig auf das Gehirn, nach Schröder's Hypothese,

indem sie die passive Blutüberfüllung steigern und verbreiten und dadurch die Reflexerregbarkeit vermehren, und befördern namentlich den Uebergang in Blödsinn; das Opium, weniger das Morphium, letzteres in Gaben von 1 Gran auf den Tag, das Mittel eines viel gesuchten schweizerischen Arztes, beschuldigt man überdies, dass sie apoplektische Anfälle begünstigen; bei Kopfcongestionen dürfen die sog. Narkotica calida nicht gegeben werden, sie sollen dagegen passen, namentlich Opium, bei nicht vollblütigen Kranken und offenem Stuhle, welche an nächtlichen Anfällen leiden (Morgagni, de Haën, Darwin, Hasse).

Von Neueren erwähnt Sieveking (on epilepsy etc.; Lond. 1858, S. 196) einen Fall, in welchem eine Gabe Morphium eine äusserst heftige Reihe von Anfällen unterdrückt habe.

Die Belladonna (Murray, Greding, Debreyne), das Pulver der Wurzel, weniger gut der Blätter, zu gr. ß—jjj 3—4mal täglich, von Einzelnen bis zu 18 Gran gegeben, seltener das Extract (Stoll) wollten Einzelne nicht nach den obigen Indicationen, sondern bei Epilepsie, auf deren Anfälle Verstandesverwirrung oder Zittern folgt, oder nach der bekannten pharmakologischen Hypothese bei vorhandenen Unterleibsleiden mit Hyperästhesie des Vagus oder Sympathicus gegeben wissen. Manche Neuere erklärten sie und ihr Alkaloid geradezu für das wichtigste Heilmittel der Epilepsie, Brown-Séquard unter der Hypothese, das Atropin bewirke eine Contraction der Gefässe der Nervencentra; jedenfalls hat von allen narkotischen Alkaloiden das Atropin vielen Neueren die meisten Dienste geleistet.

Nach den sorgfältigen Versuchen von Ferrus und Lauret bewirkte die Belladonna in der Gabe von 4—18 Gran und während einer Gebrauchszeit von 40 Tagen bis 4½ Monaten bei einigen Kranken eine Verminderung der Anfälle, bei andern üble Zufälle, bei Niemand vollkommene Heilung. Dagegen erklärt sie der Mönch Debreyne nach 30jähriger Erfahrung für das beste Heilmittel; er stieg bisweilen bis auf 10 Gran pro die (Bull. de thér. 1842, Journ. de conn. Decb. 1849); die Formel s. auch bei Sandras I, 306. Greding, ein älterer zuverlässiger Beobachter, stieg von 1 Gran der hb. und ½ Gr. der rad. als Einzelgaben auf 2, beziehungsweise 4 Gran 2mal täglich. — Trousseau hat für eine mehrjährige Anwendung des Extr. und der Hb. Belladonnae nach Bretonneau eine detaillirte Formel aufgestellt; von 58 Kranken will er 20 geheilt haben (!?); vgl. Clinique, II, 96; Frédéricque verspricht, was das Richtigere, nur ein Mildern und Verschieben der Anfälle; von 3 Gr. Extract in Wasser ℥vj, täglich 3 Esslöffel (Gaz. d. hôp. 1852. N. 22)

Anton (Heilformeln f. innere Krankh.; 2. Aufl. S. 163) versichert, 2 junge Leute mit seit mehreren Jahren unter häufigen Anfällen bestandener Epilepsie geheilt zu haben; Gabe: vom Pulver der Wurzel 2mal täglich ¼ Gran, allmählig gestiegen bis zu ¾ und 1 Gran. Auch Herpin erwähnt eine sehr glückliche Heilung mit Extr. Belladonnae. In manchen älteren Fällen von Heilung gebrauchte man neben der Belladonna Zink, Kupfersalmiak u. s. w.

Das Atropin selbst fand zuerst Beifall bei Italienern (Volontario, Crosio, 1852; Grandi) und besonders bei Michéa, welcher jede frische, reine, nicht mit psychischen Störungen verbundene Epilepsie, namentlich bei Kindern, mit dem Atropinum valerianicum heilen will; Kinder erhalten zuerst 1/120, später bis höchstens 1/60 Gran auf den Tag, Erwachsene 1/60 Gran, nach einer Woche 1/30 Gran; mit 8tägigen Pausen, ebenso mit Unterbrechung bei Narkose soll bis zur Heilung, immerhin 2—5 Monate lang, fortgefahren werden; unter 6 Kranken wurde bei 4 ohne Zweifel nur theilweiser Erfolg beobachtet; ähnliche Angaben macht auch Lange (D. Klinik, 1854. Nr. 10), der

mit einer Lösung des schwefelsauren Atropins (gr. jj) in Wasser (℥jj) von 9 Kranken 6 geheilt hätte; Michéa verlangt dagegen die Anwendung in Pillenform, jede Pille soll 1/2 Milligramm (=1/120 Gran) enthalten (Rev. de thér. 1857. Nr. 17 und Gaz. des hôpit. 1861, Nr. 141—145); M. behauptet, das Atrop. valerianic. wirke in gleicher Gabe stärker als Atr. sulphuricum, was nicht bestätigt ist. Das Atropin. sulphur. und valerianic. ist jezt sehr üblich; vgl. z. B. Schneevogt (Op. cit.); er gab Atrop. valerianic. in Pillen von 1/120 bis 1/5 Gran; die toxischen Symptome waren bei diesen steigenden Gaben immer sehr lästig; von 34 meist veralteten Fällen wurden 15 gebessert und 1 geheilt; am ehesten wirke Atr. bei idiopathischer Ep. ohne Aura. Beispiel einer unter Atropin geheilten Ep. durch Schreck im Wiener Krankenhaus — Bericht von 1858. — Bei kleinen Gaben kann man lange fortmachen ohne toxische und meist auch ohne therapeutische Wirkungen; will man bei veralteter Ep. die bei einem Theil der Kranken zu erwartende Abnahme der Anfälle erreichen, so steige man in den Gaben, bis die Trockenheit im Halse samt den Schlingbeschwerden oder den bei Andern vorherrschenden Accommodationsstörungen des Gesichts, welche namentlich den Frauen beim Nähen u. dgl. sehr lästig werden, ein Fallen in der Gabe nöthig machen; beginnt man mit 1/120 Gran 1mal, dann 2mal täglich, so ist die zulässige grösste Dose nach meiner Erfahrung 1/40 Gran im Tage, oder 1/30, selbst mehr; einmal stieg ich bei einem geistesschwachen Burschen auf 3/4 Gran ohne toxische Wirkung.

Die hypodermatische Anwendung ist ganz überflüssig. Erlenmeyer (Subcut. Inject.; 3. Aufl. S. 65) hatte bei zahlreichen Versuchen allerdings meist gegen veraltete Fälle nur eine Abnahme der mit der Ep. verbundenen Anfälle psychischer Störung, nicht der Paroxysmen, gegentheils bei einzelnen Kranken stellten sich kurz nach der Einsprizung öfter epileptische Anfälle ein. Auch Scholz und Lorent hatten keinen Erfolg. Brown-Séquard hatte die gleichzeitige Injection von Atropin und Morphium empfohlen (Med. times 1863, April). — Beim Gebrauche der Belladonna oder ihres Alkaloids solle man alle auf die Nervencentra congestiv wirkende Excitantien vermeiden.

Von den übrigen Narkoticis bewirken Extr. Stramonii, Hyoscyamus, dieses von Herpin und Maisonneuve mit Zinkoxyd gegeben, bisweilen eine Abnahme der Anfälle, Hyoscyamus nach Reynolds (S. 313) erleichtert auch das Gefühl nervöser Unbehaglichkeit und das Zittern; bei Kopfcongestionen kann auch die längst übliche Digitalis die Anfälle verringern (Schröder, op. cit. S. 289; vgl. auch Duclos, Bull. de thérap. B. 59, S. 337; 1860). — Die Cannabis indica hat nach den Versuchen von Reynolds (op. cit. 324) dieselbe Wirkung wie die verwandten Narkotica; meistens ohne Erfolg, kann sie bei Einzelnen Häufigkeit und Zahl der Anfälle vermindern. — Die Versuche mit Wurara oder Curare, nach Thiercelin (Acad. des sc. 12. Nov. 1860) — bei 2 Kranken während der endermatischen Anwendung Besserung —, von Benedikt (Allg. Wien. med. Zeit. 1865, N. 4; Wien. med. Presse 1866, N. 32, 33) — bei Einsprizungen in einigen Fällen Abnahme der Anfälle — und von Mandl (ibid. 1866, N. 17) — ein Fall ohne alle Verbesserung bei Injectionen während 4 Monaten — berechtigen zu keinem Urtheil; über die Anwendung s. Art. Tetanus. Einige narkotische scharfe Stoffe, wie Agaricus muscarius, Cardamine pratensis, Narcissus Pseudonarcissus (Dufresnoy, Michéa, Pichot), das Pulver der Blüthe von 6—24 Gran auf den Tag, endlich die Nux vomica und die Faba St. Ignatii, von Copland für die Epilepsie mit Lähmung oder allgemeiner Erschöpfung empfohlen, haben nur einzelne Lobredner gefunden.

Acria, Amara, Tonica. — Aus der Menge der hieher gehörenden Stoffe sind nur einzelne hervorzuheben.

Einige Beachtung scheint namentlich das Selinum palustre (der Sumpfhaarstrang) zu verdienen [1].

Werber hatte eine aus dem frischen Safte der Pflanze mit Alkohol bereitete Tinctur bei »epilepsie-artigen Neurosen« empfohlen; Herpin gab das Pulver der Wurzel zuerst zu ʒß—j auf den Tag und stieg, wenn das Mittel

[1]) Synonym mit Thysselinum palustre und Peucedanum sylvestre.

keine oder nur geringe Uebelkeit oder Diarrhöe erregte, bis zu ℨß—j auf den Tag (Bull. de thér. 1863, Mai). Schon früher hatte Ammann (Hecker's Annal. Mai, 1828) die Wurzel in 2 Fällen mit Nutzen gegeben; etwas sicherer sind Herpin's Erfahrungen: derselbe heilte von 5 Fällen mit günstiger Prognose 4, ebenso 1 Fall mit weniger günstiger Prognose, 4 mit ungünstiger blieben ungeheilt. Ehe man das Selinum palustre als unwirksam verlasse, sollen wenigstens 16 Unzen verbraucht werden.

Hervorzuheben sind ferner der Indigo und von längst bekannten Mitteln das Viscum quercinum, das Sedum acre und die bei leichten Formen für sehr reizbare Personen des Versuchs werthen Folia Aurantiorum und die Radix Paeoniae.

Den Indigo (Stahly) versuchte man am häufigsten in der Berliner Charité (Ideler, Rust's Mag. 1835. 43. 3, Wolff u. A.); unter seinem Gebrauche sollen die Anfälle Anfangs häufiger und heftiger sich einstellen, sollen nach einiger Zeit seltener und gelinder werden und manchmal zuletzt ganz aufhören. »Bei entzündlicher Anlage, Unterleibsvollblütigkeit, Schwäche des Magens — weil gerne gastro-intestinale Reizung entsteht —, und während der Regeln« soll Indigo nicht gegeben werden; das Meiste leiste er bei Epilepsie, »welche auf einer idiopathischen Verstimmung der Unterleibsnerven beruhe«, mit welcher Indication soviel wie Nichts gesagt ist. Man gab den Indigo in Berlin als Pulver, mit Pulv. aromaticus gemischt, 2—4mal täglich ʒj—ℨß; oder als Latwerge: ℞ *Indici pulv. et c. Aquae nonnull. gutt. subact. ℨß, Pulv. aromat. ʒß, Syr. simpl. ℨj; m. f. Electuar. In 4—6 Gaben den Tag über zu verbrauchen.* — Hubert-Rodrigues fand nach Versuchen mit grossen, kleinen und gemischten Gaben, dass jene, die Methode Ideler's, den Vorzug verdienen; mehrmals sah er eine Abnahme der Anfälle, wirkliche Heilung nur bei 2 Kindern; der Gastricismus, welcher im Anfange entsteht, verschwinde bald und der Durchfall in der 2.—3. Woche sei ohne Nachtheil. Ob die Wirkung auf der Bildung von Baldriansäure beruht, ist problematisch.

Das Sedum acre wird im Pulver, mit Zucker oder mit arabischem *Gummi*, Anfangs 2mal täglich zu 10 Gran, oder im Aufgusse von ʒj—jß gegeben; manchmal entsteht Erbrechen oder Abführen, welche Zufälle mit der Zeit verschwinden. Sandras (I. 317) bevorzugt das Sedum vor den andern rein empirischen *Mitteln*, jeden Morgen zu 20—30 Centigr.; gewiss kann man Sedum auch in Gaben von ℈j Monate lang ohne allen Nachtheil fortgebrauchen; grössere Gaben machen einen anhaltenden Magen- und Darmkatarrh (Büchner, Genesk. Courant, 1856, N. 6, 7). Verwandt durch ihre Wirksamkeit auf die Secretionsorgane ist die jezt wieder genannte innere Rinde von Sambucus nigra (Borgetti).

Das Viscum quercinum (die Eichenmistel) bildet einen Bestandtheil älterer antiepileptischer Zusammensezungen; für sich gab es Hildenbrand, ½ Unze eine ½ Stunde lang auf ℔j Colatur eingesotten, 2stündlich 1 Tasse voll; auch Fraser (on epilepsy and the use of the viscus quercinus; Lond. 1806, S. 89) berichtet ausführlich über 9 glückliche Fälle.

Die Radix Paeoniae (Gichtrosenwurzel), ein längst bekanntes *Mittel*, täglich mehrmals ʒß im Pulver oder im Aufguss von ℨj, wird ihrer schwachen Wirkung wegen von Aerzten kaum mehr für sich angewandt. — Die Pomeranzenblätter, im Pulver ℨß auf den Tag, oder überdies die frischen *Blätter* im Thee (Hufeland) gegeben, scheinen nicht unwirksam bei beginnender Epilepsie nervenschwacher oder durch Samenverluste heruntergekommener Individuen (Portal, Hufeland); ihr Hauptlobredner, Locher, verbindet sie mit Baldrian.

Nach Hochstetter (Württb. Crsp.-Bl. 1857. 18) soll die frisch gepulverte Wurzel von Alisma Plantago bis zu 3—4 Theelöffel im Tage, in rasch aufsteigenden Gaben gereicht, Einiges leisten.

Neuerdings empfiehlt man das Extract oder den Saft von Cotyledon umbilicus (Salter); in mehreren hartnäckigen Fällen erfolgte Linderung, einigemal selbst Heilung.

Salter und Bullar gaben von dem Safte 2—3mal täglich 4—6 Esslöffel

voll oder von dem Extracte 2—3mal täglich 4 Gran in Pillen. Graves (Dubl. Journ. Novbr. 1852) heilte von 6 Fällen 2 vollständig; in einem dritten erfolgte Besserung und die Cur wurde aus äusseren Gründen unterbrochen; bei 3 Kranken zeigte sich keine Wirkung. Von dem Extracte lässt er 5granige Pillen bereiten und davon 3mal täglich 8 Stücke gebrauchen; nach dem Ausbleiben der Anfälle fällt er auf 3mal 2 Pillen und zulezt auf 2mal 1 Pille. Grieve (Lancet, Sept. 1852) sah bei 6 Kranken keinen Erfolg; dagegen erklärt es wieder Sieveking für ein Heilmittel oder wenigstens für ein gutes Palliativ zur Minderung der Anfälle (Med. Times and Gaz. 1854, Decb.; 1855, März); die Pflanze, 3mal täglich ℈j, wie das Extract, 3mal ℈β und mehr, werde gut ertragen. Auch Williams (Lancet, 1854, März) spricht von einer Heilung. Reynolds hatte nie einen Erfolg.

Die Scutellaria geniculata, von Evans ℥β—j im Aufgusse gegeben, soll nach 5—6monatlichem Gebrauche einige hartnäckige Fälle geheilt haben. Weitere Belege fehlen.

Wenn wir noch weiter als gleichfalls anempfohlene Mittel Asa foetida, Castoreum, Moschus, Kampher, Bernstein, nach Portal im Pulver zu 10—20 Gran auf den Tag, ferner die China und das Chinin (Piorry, Lemontagne), weiter die Radix Dictamni albi (aus Kreta) — mit Rad. Zedoariae die Bestandtheile des einst berühmten Oldruitenborg'schen Geheimmittels —, die Pfefferkörner (P. Frank), das Terpentinöl, von 20 Tropfen bis zu ℥j—℥ij (Toville, Watson, Radcliffe), und das ähnliche Dippelsöl, 10 bis 50 Tropfen 2—3mal auf den Tag, die Naphtha (Radcliffe), die Kanthariden, den Phosphor, weiter die Schwefelsäure (Hildenbrand), endlich die Drastica (Prichard, Abercrombie) anführen, so mag dies zum Beweise genügen, dass Heilmittel nahezu aus allen Klassen des Arzneischazes Anwendung gefunden haben und bei der grossen Mannigfaltigkeit der Ursachen der Epilepsie, der Complicationen derselben und der Besonderheiten der Individuen, endlich wie jede neue Cur möglicher Weise einigen Erfolg haben können. Die Nervina passen nur bei hysterischer Complication, sehr schwächlichen Kindern oder Erwachsenen, ferner ähnlich wie Hyoscyamus bei unangenehmen Empfindungen, so Asa foet. 3mal 10—30 Gran (Reynolds), ferner Kampher gegen Onanie u. dgl.; Chinin, selbst in sehr grossen Gaben, und auch das Chin. valerianicum ist unsicher bei annähernd typischer Epilepsie; die auf Harn und Stuhl wirkenden Mittel scheinen bei dyskratischer Complication zu nüzen, das Ol. Terebinth. und Ol. anim. Dipp. besizt übrigens noch eine »specifische« Wirkung auf das Nervensystem.

Von äusseren Mitteln galten die Blutentziehungen, welche einst viele eifrige Gönner zählten, z. B. Morgagni, Rivière, Sauvages, später als Adjuvantien, wenn die ursächlichen Umstände, die Constitution des Kranken, die Complication der Anfälle mit Zeichen schwerer Gehirnhyperämie oder mit Apoplexie bestimmte Anzeigen für ihre Anwendung abgeben (s. oben S. 680). Ebenso können die schon genannten kalten Bäder und die kalten Begiessungen bei vorsichtiger Auswahl des Falls von Nuzen sein. — Kauterien benüzte man besonders früher nicht blos bei peripherischer Aura, man hoffte auch durch Ansezen von Fontanellen längs des Rückgraths, durch das Einziehen eines Haarseils im Nacken, durch Blasenziehen auf dem Kopfe oder durch Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, durch Revulsiva aller Art besonders bei torpiden Individuen die abnorme Erregbarkeit herabzusezen und eine Minderung der Anfälle herbeizuführen; für einige Zeit kann dieser Zweck wie durch zahllose andere, minder lästige und bedenkliche Mittel erreicht werden; ihre Anwendung war ziemlich ausser Geltung gekommen, bis Schröder van der Kolk die alte antiphlogistisch-ableitende Methode neuerdings wieder als das einzig rationelle Verfahren aufgestellt hat.

Lebreton (Gaz. méd. de Paris, Nr. 40. 1848) glaubt durch das wiederholte Brennen der Haut auf der Scheitelhöhe, einer alten Methode Rudolphi's (de ustione cranii in epilepsia, 1768), einen Kranken geheilt zu haben. Das Lob, welches Mettais (ibid. 8. Febr. 1848) den (sehr schmerzhaften) Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in die behaarte Kopfhaut zollt, konnte Delasiauve nicht bestätigen; auch bei vorsichtiger Anwendung wirkte die Salbe so heftig, dass sie bald wieder ausgesezt werden musste (Bull. de thérap. Aug. 1852). Schröder (op. cit. 240 f.) will die angebliche Grundlage der Ep., die Congestion des verlängerten Marks, beseitigen; bei Vollblütigen macht er zunächst wiederholt örtliche Blutentziehungen im Nacken, bei empfindlichen Frauen und bei Kindern in der Art, dass er an 2—3 Stellen je 2 Blutegel dicht bei einander anbeissen und nachher auf die Stiche elastische Schröpfköpfe mit enger Mündung sezen lässt, hierauf wird eine Fontanelle, und, wenn dieser Reiz ertragen wird, bei unempfindlichen Leuten und in alten Fällen auch von Anfang, ein Haarseil sehr lang unterhalten; bei bedeutendem Mitleiden des Gehirns indolenter Individuen soll auch auf dem Scheitel das Glüheisen aufgesezt oder eine Fontanelle unterhalten werden. Bei Kräftigen kann die von der Wunde ausgehende Reizung die Anfälle steigern. Mehrere Kranke habe Schr. geheilt, darunter einige, nachdem Stumpfsinn hinzugetreten war. Aehnlich verfuhr Vogt in Bern, unter Zugabe von Quecksilber und Jodkalium. Den Nachtheil zu starker Blutentziehungen räumt Schr. ein. Eine alte Methode mit neuer theoretischer Grundlage! — In der Anstalt zu Stetten hatten nach einer mündlichen Mittheilung Landenberger's an mich die Blutentziehungen im Nacken bei Kindern schlechten Erfolg; die Kranken wurden sehr reizbar und aufgeregt und schliesslich folgte ein schwerer, manchmal tödtlicher Anfall!

Auf einer ähnlichen Anschauung beruht die Methode Chapman's (Med. Times and Gaz. 1863. II, 60, 1865. II, 57), welche weitere Versuche verdient.

Wenn jede peripherische Reizung aufgehoben ist, will Ch. die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks durch locale Verminderung der Blutmenge herabsezen und die Gefässkrämpfe der Hirnarterien, die Ursache des Verlustes des Bewusstseins im Anfall, verhindern; dazu soll man Eis auf einen Theil oder auf die ganze Länge des Rückens 2—18 Stunden im Tage auflegen, um auf die sympathischen Ganglien zu wirken; wenn die Beine kalt bleiben, soll man durch häufiges Eintauchen in warmes Wasser, durch Reibungen und Winters durch warme Bekleidung ihre Erwärmung befördern. Ueberdies soll man durch Uebungen mit Hanteln u. dgl. die Athemthätigkeit befördern, soll den Nacken von der warmen Bedeckung mit Haaren, soll den Rücken von warmer Bekleidung frei halten; endlich soll man das Gehirn täglich systematisch in angenehmer Weise üben. Seine 6 Belegfälle für die Erfolge dieser Behandlung sind ungenügend berichtet. In seiner lezten Mittheilung (Journ. of ment. sc. 1866, B. 58, S. 218; Schmidt's Jahrb. 1867, B. 133, S. 164) werden weiter 4 auffallende Erfolge aufgeführt; neben dem Eisschlauch kamen aber auch innere Mittel, namentlich Bromkalium oder Bromammonium in Gebrauch. Vgl. auch Hart, Lancet 1865, Nr. 7.

Die Hydrotherapie steigert manchmal anfangs die Anfälle; Heilungen sind jedenfalls eine grosse Seltenheit; kalte Duschen können, wie bemerkt, den Anfall unterdrücken (vgl. Fleury, traité d'hydrothérapie; 3. édit.; 1866, p. 624).

Die Elektricität bedarf neuer Prüfung. Mittelst starker galvanischer Ströme (Mansfield) oder mittelst der Inductionselektricität lassen sich einzelne Anfälle unterbrechen, ihre Wirkung im Ganzen ist jedoch höchst unsicher und nicht ungefährlich; die atmosphärische Elektricität (Leuret) ist nuzlos wie das Auflegen von Magnetstäben. Von dem Galvanismus mit schwachen Strömen, in Form des Romershausen'schen Bogens angewandt, wenn die Aura von der Herzgrube auszugehen schien, wobei der negative Pol auf die Herzgrube, der positive gegenüber auf den Rückgrath angelegt und die Haut unter beiden Platten mit Salzwasser feucht erhalten wurde, hatte Miquel (Hannöv. Crsp.bl. 1853. Nr. 25; D. Klinik 1856. Nr. 41) mehrmals keinen, mehrmals vorübergehenden und einmal dauernden Erfolg; gleichzeitig kam jedoch

Anderes z. B. Silbersalpeter in Gebrauch; der Apparat ist stets im Stande zu erhalten und die Zinkplatte täglich vom Chlorzink zu reinigen.

Endlich hinsichtlich der psychischen Mittel vermögen zwar heftige Gemüthseindrücke wie die Epilepsie zu veranlassen, so andererseits eine günstige Umstimmung des Nervensystems hervorzurufen; hierauf beruhen manche von älteren Aerzten vorgeschlagene und in der Volksmedicin übliche Mittel, wie das Trinken des frischen Blutes von Enthaupteten und der Genuss anderer Grauen erregender Dinge; den Grad der Gemüthsbewegung haben wir übrigens zu wenig in unserer Macht, als dass wir diesen Weg mit Vertrauen betreten könnten, daher man nur auf Zerstreuung und Aufheiterung des Kranken hinwirken wird.

II. Eklampsie der Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen, Eklampsia gravidarum, parturientium et puerperarum.

Bei Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen können acute Anfälle von tonischen und besonders klonischen Krämpfen mit Bewusstlosigkeit auf Epilepsie, auf acuter Anämie, auf chronischer Blei-, auf acuter Kohlendampfvergiftung u. s. w. beruhen. Die Krankheit »acute Eklampsie« selbst, als ein acutes, rasch zum Tode oder zur Besserung führendes Leiden der Nervencentra meist ohne tiefere Gewebsstörungen, nemlich bisweilen ohne makroskopische Veränderung, meist Anämie mit Ödem des Gehirns, selten, wahrscheinlich secundär, Hyperämie oder selbst mit capillärer Gehirnapoplexie, soll nach vielfacher Behauptung (Frerichs, Litzmann, Hecker) nichts sein als die Erscheinung der Urämie bei einer acuten Bright'schen Krankheit. Aus dem noch fortdauernden Streite geht für uns zweifellos hervor, dass, wie es scheint, bei der Mehrzahl urämische Zufälle mit eklamptischer Form vorkommen können, dass dagegen die allerdings meist vorhandene Albuminurie einen Beweis für die Urämie im Gefolge eines acuten Morb. Brightii nicht abgibt, sondern meist aus einer auf mechanische Weise während der Schwangerschaft, der Geburt oder der Krampfanfälle entstandenen und rasch vorübergehenden venösen Blutüberfüllung und einem Katarrhe der Nieren abzuleiten ist. Würde man auch der toxämischen Urämietheorie beitreten, so wäre damit für die Behandlung der Anfälle nichts gewonnen, das Verfahren bleibt immer ein symptomatisches; Viele wollen jezt bei vorhandenem Nierenleiden mit Traube und Munk die Anfälle aus einer schon vorher bestandenen Hydrämie unter Hinzutreten einer gesteigerten Blutspannung in den Arterien erklären. Bei der offenbaren Verschiedenheit in der Entstehung der Eklampsie und bei den Widersprüchen der Theorie ergeben sich die fortdauernden Streitigkeiten über die Grundsäze der Behandlung von selbst.

1) Prophylaxe. — Wenn die Oedeme bei schwangeren Frauen mit anhaltender Albuminurie und mit dem charakteristischen mikroskopischen Befunde im Harne das Vorhandensein der Bright-schen Nierenkrankheit erkennen lassen, ist, obschon bei wirklichem Nierenleiden nur selten urämische Eklampsie vorkommt, die geeignete Behandlung des Nierenleidens, ebenso der Hydrämie, wenn diese nur mit Eiweissharn vorkommt, und der Stauungshyperämie angezeigt.

Namentlich berücksichtigt man etwaige Lungen- und Herzleiden, sorgt für ungehinderten Blutlauf im Unterleibe durch passende Kleidung, durch eröffnende Mittel, bekämpft acute Nieren- und Gehirnhyperämien mit örtlichen Blutentziehungen, wirkt einer Hydrämie durch tonische Mittel, mildere äussere Diaphoretica und Diuretica entgegen (vgl. Frerichs, Bright. Krkh. 211, 284; Litzmann, d. Klin. Nr. 19—30, 1852, und unsere Darstellung II. S. 403 ff.). Zweifelhaft ist die Empfehlung prophylaktischer Aderlässen gegen »Plethora mit Kopfcongestionen« und der antispasmodischen Arzneimittel wie der lauen Bäder bei nervösen Individuen (Depaul, Journ. de méd. et de chir. prat., 1868, Mai).

Eine Anzeige zur prophylaktischen künstlichen Einleitung der Frühgeburt kann nur bei weit gediehenem Nierenleiden mit sehr sparsamer oder unterdrückter Harnabsonderung und schweren Complicationen und, wenn die Frucht abgestorben ist, zugestanden werden, da nur bei der Minderzahl der Schwangeren mit Brightscher Krankheit Eklampsie entsteht und da die Frühgeburt alsdann oft von selbst erfolgt.

2) Krankheitsbehandlung.

Es geht die Aufgabe des Arztes, sobald die Eklampsie, diese schwere, den Kindern in der Regel, den Müttern mindestens in der Hälfte der Fälle, nach neueren Zählungen bei 38—40 Procent tödtliche Krankheitsform, auftritt, nicht mehr auf die Beseitigung des vielleicht vorhandenen Nierenleidens, sondern erstens auf die möglichst rasche Tilgung der veranlassenden Umstände, zweitens auf die Bekämpfung der Hyperämie des Gehirns und der Gehirnhäute, die jedenfalls bei der schweren, mit Bewusstlosigkeit während der Anfälle verbundenen Form, sei es als active, sei es als passive vorhanden ist, nach anderer Auffassung der Kopfcongestionen in Folge des Gehirndrucks bei Ödem, und drittens, wenn die Erfüllung dieser Indicationen nicht ausreicht, auf die Verminderung der gesteigerten Reflexerregbarkeit und der einzelnen Anfälle. Die Urämietheorie verlangt die entsprechende specifische Behandlung; bei vorausgesezter Hydrämie soll die Blutspannung in den Arterien vermindert werden.

a) Anerkanntermassen ist der Geburtsakt selbst, zumal wenn er durch Straffheit und entsprechende langsame Erweiterung des Muttermundes, durch fehlerhafte Kindeslagen, durch eine mit den Raumverhältnissen des Beckens im Missverhältnisse stehende Grösse der Frucht erschwert und verlangsamt wird, die Hauptveranlassung der Eklampsie und können die Anfälle nach der Geburt aufhören, demgemäss gilt Vielen die Regel, die Geburt, sobald es ohne Anwendung zu grosser Gewalt geschehen kann, rasch zu Ende zu führen.

Gegen die alsbaldige unbedingte Anwendung des Accouchement forcé sprechen bedeutende Gewährsmänner unter den älteren und die Mehrzahl der neueren Geburtshelfer, und ist das Zuwarten um so eher gestattet, wenn man rechtzeitigen Gebrauch von Chloroform macht. Wie nun im einzelnen Falle zu verfahren ist, ob der Muttermund bei grosser Unnachgiebigkeit und Spannung durch tiefe Einschnitte gespalten werden soll (ältere Aerzte, Kiwisch), ob das Einstreichen einer starken Belladonnasalbe — nach Chaussier 2 Drachmen Extract mit der gleichen Menge Wasser erweicht und alsdann mit einer Unze Schweinefett zusammengerieben — zu seiner Erweiterung genügt, ob die mangelhafte Wehenthätigkeit, wo keine mechanischen Geburtshindernisse vorhanden sind, durch Mutterkorn gefördert werden dürfe, ob im Weiteren zur Beschleunigung der Geburt der Eihautstich, das Einlegen des Kolpeurynters, eine Wendung, das Anlegen der Zange u. s. w. vorgenommen werden müsse, ist im einzelnen Falle nach den Regeln der Geburtshülfe zu bemessen.

Ziemlich einig ist man (vgl. Braun, Lehrb. d. Geburtshülfe, Wien 1857. S. 458—516), dass bei zangenrecht stehendem Kopfe die künstliche Entwicklung des Kindes, dass ebenso bei vorgeschrittener Geburt die Verbesserung einer schlechten Kindslage mit nachfolgender rascher Beendigung der Geburt angezeigt ist, weil bei diesem Verfahren die Frucht eher erhalten und die Eklampsie eher beendigt wird. Die verschiedenen Ansichten über das exspectative Verfahren oder über die Art des operativen Handelns s. in der geburtshülflichen Literatur.

Dauern die Anfälle nach der Geburt fort oder treten sie jezt erst ein, so untersuche man, ob die Nachgeburt noch zurück ist und entferne sie auf schonende Weise; (hängen Krämpfe von der Gebärmutterblutung und der Anämie ab, so ist zunächst diese zu stillen). — Bei Eklampsie während der Schwangerschaft schreitet man erst dann zur künstlichen Entbindung, wenn die übrigen Hülfsmittel erschöpft wurden und die Frucht abgestorben ist.

b) Ueberall wo eine Gehirnhyperämie, nach anderer Auffassung eine Hemmung des arteriellen Blutzuflusses vorhanden ist — natürlich nicht bei einfachen hysterischen oder epileptischen Convulsionen, welche bei Schwangeren und Wöchnerinnen gleichfalls als Eklampsie betrachtet wurden, — hat man nach der verhältnissmässig glücklicheren Behandlung der Eklampsie bei den geeigneten Individuen eine kräftige Antiphlogose und nicht Narkotica und Anästhetica oder Antispasmodica zunächst anzuwenden.

Ein Uebermass scheint nach den Erfahrungen der meisten englischen und amerikanischen Geburtshelfer weniger zu fürchten zu sein, als ein zu geringer Eingriff; übrigens haben die Aderlässen an Blot, Kiwisch, King, Litzmann, Braun, Churchill u. m. And. entschiedene Gegner gefunden; allerdings bei Anämie hat man sich auf örtliche Blutentziehungen und, besser allein, auf kalte Umschläge zu beschränken; die Antiphlogose unbedingt zu verwerfen und ihr schlechthin eine Steigerung der Krämpfe, Beschleunigung der Erschöpfung und bei günstigem Ausgange eine Verschleppung der Convalescenz zuzuschreiben, widerstreitet aber der Erfahrung, welche die günstige Wirkung auf die Anfälle, ihre Abkürzung und manchmal selbst ihre dauernde Beseitigung längst dargethan hat. Für die Hydrämietheorie ist die Aderlässe ein Hauptmittel, um Blutmasse und Blutdruck rasch zu vermindern, und wird daher nach der Geburt auf die schwersten Anfälle Plethorischer beschränkt, vor der Geburt aber nach den obigen Regeln angerathen (vgl. B. II. S. 419 und Winckel, die Pathol. u. Therapie des Wochenbetts, Berl. 1866, S. 393 ff.). Die örtlichen Blutentziehungen leisten wenig, um so mehr als Blutegel an der Stirne und Schläfe nicht viel Blut ziehen, hinter den Ohren aber wegen der Unruhe der Kranken leicht abfallen.

Man entleert bei kräftigen Personen mit geröthetem Gesichte, stark klopfenden Karotiden und bei vollem Pulse, auch bei Zeichen von Blutstockung im kleinen Kreislaufe, aus einer Armvene, in den schwersten, mit Röcheln und lang dauerndem Sopor verbundenen Anfällen aus beiden Armvenen, (wo diese nicht rasch genug die nöthige Menge Blut liefern, nach einem ältern Rathe aus der Drosselvene) 12—16—20 Unzen Blut und wiederholt die Blutentziehung nach Massgabe der Stärke und Häufigkeit der Anfälle, des Grades der Kopfschmerzen und der Blutüberfüllung des Gesichts mit Rücksicht auf die Pulsbeschaffenheit und die Constitution.

Das Anlegen des Schröpfstiefels (Cazaux) erspart zwar Blut, hat aber bei geringerer Wirksamkeit manche Nachtheile.

Dauern troz der Aderlässe die Anfälle fort, besonders wenn die Geburt nicht beendigt werden konnte, so bedecke man den Kopf mit einer Eisblase oder mit kalten Umschlägen, begiesse bei Sopor den Kopf mit einem starken Strome kalten Wassers (Copland), mache zeitweise eine örtliche Blutentziehung und suche zugleich durch Klystiere mit Essig und Salz, mit Terpentinöl (Copland), durch warme Bähungen des Bauchs und der Beine, durch heisse Essigwaschungen eine kräftige Ableitung zu bewirken. Abführmittel können auch innerlich gegeben werden, doch werden Drastica und Kalomel gewöhnlich vermieden. Diejenigen, welche die Aderlässen grundsäzlich verwerfen oder einschränken, empfehlen dagegen vorzüglich die Ableitung auf den Darm.

Einzelne empfehlen, den Blutentziehungen und den Abführmitteln Brechweinstein mit Opium (8 Gran Tart. emet., 30 Tropfen Tr. Opii auf ℥viij) folgen zu lassen (Collins); oder empfiehlt man von Seite der Frerichs'schen

Urämietheorie namentlich gegen die Betäubung nach dem Aufhören der Krämpfe Benzoë- oder Citronensäure in grossen Gaben (Frerichs, Litzmann), in Verbindung mit reichlichem kalten Getränke (Harvée, Betschler, Wieger), Mittel, welche diuretisch wirken.

Bei Fortdauer der Krämpfe hat man weiter, mit Aussicht auf Erfolg freilich nur dann, wenn die Geburt beendigt, die Gehirnhyperämie gemässigt und der Athem frei ist, die für sich allein unzuverlässigen, nur bei leichteren Convulsionen hülfreichen Narkotica als Unterstüzungsmittel zum Verhüten weiterer Anfälle herbeizuziehen; gegenwärtig benüzt man sie häufig erst dann, wenn das Chloroform nicht ausreichend wirkt oder nach der Entbindung weggelassen wird, obschon die Krämpfe fortdauern. Obenan steht das Opium in Gaben von $^1/_2$—1—2 Grān, innerlich und in Klystieren, oder Morphium, ebenso gebraucht oder hypodermatisch eingesprizt, fortgesezt, bis Narkose eintritt.

Unbedingt das Opium zu verwerfen (Petit, Hamilton, Merriman, Dewees) ist ebenso einseitig, wie es anstatt der Antiphlogose zu empfehlen.

Selten gebraucht man Blausäure (Meissner), Tabakbäder (Hauff), Tr. Stramonii (Krüger-Hansen), Digitalis, für sich (Hamilton) oder mit Kalomel (Tiling), welche Zusammensezung bei anhaltender Pulsfrequenz und bei kräftigen Individuen passt. Unter den sog. antispasmodischen Mitteln dürfte der Brechweinstein in refracta oder die von Plenk empfohlene Brechwurzel, $^1/_4$stündlich 1 Gran, am zweckmässigsten sein bei den Vorboten der Krämpfe, wenn die Schwächlichkeit der Kranken und der geringe Grad von Kopfcongestionen nur eine schwache Antiphlogose zulässt. Auch während der Dauer der Krämpfe kann man alsdann eine Abnahme der Anfälle und einen glücklichen Ausgang bei der innern Anwendung von Kampher (Hamilton, Richter, Copland) oder von Moschus in grossen Gaben (Ʒj—ij, Mitchell), oder bei der weit üblicheren Verbindung der Antiphlogose mit Stinkasand-Klystieren, mit Baldrianaufguss und Opiumtinctur, mit Terpentinöl und Opiumtinctur bei manchen Kranken beobachten, und Neuere sahen einzelne Erfolge unter der Anwendung des Salmiakgeistes oder des brenzlichen kohlensauren Ammoniaks u. dgl. Im Allgemeinen finden diese Reizmittel jedoch nur bei schwächlichen Constitutionen, bei frühzeitiger Erschöpfung und gegen den Collapsus nach den Anfällen eine Anzeige.

Die anästhesirenden Einathmungen, namentlich des Chloroforms, leisten am meisten bei den Vorboten der Eklampsie während der Geburt und sind alsdann wiederholt anzuwenden, bis die Steifheit der Muskeln verschwunden und ruhiger Schlaf eingetreten ist; erfolgt ein Anfall, so ist dieser häufig mässig und lässt sich mit gelinderen Mitteln behandeln; indem es gelingt, die Anfälle abzuschneiden oder in Schranken zu erhalten, gelingt meistens die Beendigung der Geburt ohne gewaltsame Eingriffe; endlich kann das Chloroform auch während schwerer, durch die Krämpfe der Zungen-, Hals- und Kehlkopfmuskeln gefährlicher Anfälle versucht werden.

Die ersten Erfahrungen über das Chloroform verdankt man Simpson (1849; anaesthesia, S. 207) und Channing (on etherisation, S. 48); weitere zum Theil sehr günstige Erfahrungen sind z. B. von Groos (Bull. de thér. 15. Jan. 1849), Seyfert, Braun (Wien. med. Wchschr. 1853, Nr. 28. 24 z. op. cit.), Scanzoni, Chailly, Sedgwick, Liégard, Thomas, M'Nall, Mangenat (vgl. Gas. med. 1867, Nr. 18) berichtet.

Bis zum Verschwinden der Anfälle gebraucht man überdies, namentlich bei Kopfcongestionen, ohne vielen Erfolg auf die Haut

ableitende Mittel, wie trockene Schröpfköpfe oder Blasenpflaster in den Nacken, Senfteige auf die Extremitäten u. s. w.; besser ist es, durch laue Essigwaschungen, bei geringen Kopfcongestionen durch warme Bäder die Thätigkeit der Haut anzuregen.

Während der Anfälle überlässt man die Glieder dem Spiele der Krämpfe und schützt den Kopf, die Zunge, den ganzen Körper in derselben Weise wie bei den epileptischen Paroxysmen vor Verlezung. Die Ruhe nach dem Anfall ist nicht zu stören.

Die Vornahme der Tracheotomie bei Anfällen, welche durch die Hals- und Kehlkopfkrämpfe Erstickungstod drohten, beseitigte nur die Blutstockung in den Gefässen des Gesichts und Halses; es erfolgte der Tod unter Coma (Williams, Assoc. Jrn. 1854. Nr. 87). Die künstliche Respiration empfiehlt Mattei (Clinique obstétric., I, 209; Bullet. de thérapeut. 1863, B. 65, S. 321) nach einer vollkommen glücklichen Erfahrung, freilich bei einem Anfall erst im Wochenbette.

Bei Magenüberladung wird im Beginne der Behandlung ein Brechmittel aus Ipecacuanha empfohlen; überhaupt sind solche Nebenumstände zu berücksichtigen.

III. Eklampsie der Kinder, Eklampsia neonatorum et infantum; über Krämpfe der Kinder überhaupt.

Der Hauptpunkt in der Behandlung a) der Eklampsie der Kinder, d. h. nach der hergebrachten Auffassung einer in einzelnen Anfällen von tonischen und klonischen Convulsionen auftretenden, während derselben mit Bewusstlosigkeit verbundenen, den Paroxysmen der Fallsucht höchst ähnlichen, daher acute Epilepsie genannten Neurose, und b) der zahlreichen leichteren Krampfzufälle, der einfachen Reflexkrämpfe, wie sie unter dem Namen von partiellen Convulsionen, von Gichtern, Fraisen bekannt sind, beruht in der richtigen pathologischen und ätiologischen Diagnose.

Hierher gehören auch die sog. inneren Convulsionen, namentlich die als Stimmritzenkrampf bezeichnete Form (vgl. I. 567) und Anfälle mit Zwerchfellkrämpfen, neben tonischem Krampf und Aufhebung des Bewusstseins. — Die Convulsionen sind im Säuglingsalter, auch noch zwischen der ersten und zweiten Dentition viel häufiger als später.

Convulsionen im späteren kindlichen Alter sind symptomatisch entweder ein untergeordnetes Symptom neben zahlreichen andern Störungen, so beim Beginne der verschiedensten acuten Entzündungen mit Fieber, bei dem Ausbruche der acuten Exantheme; oder aber auf den ersten Anschein sind die Convulsionen die einzige oder die vorwiegende Erscheinung; alsdann hat man es entweder mit einer wirklichen Neurose zu thun, oder mit einer anatomischen Erkrankung der Nervencentra, namentlich des Gehirns. Der Arzt hat hier besonders zu entscheiden, ob eine Hyperämie, eine Entzündung der Gehirnhäute oder des Gehirns, eine Anämie desselben, eine Fremdbildung (Tuberkel) innerhalb der Schädelhöhle oder Gehirnhypertrophie (s. diesen Art.) anzunehmen sei; hierüber gibt nicht sowohl der Symptomencomplex während der Krampfanfälle, als das Verhalten in den Zwischenzeiten Aufschluss; bei Eklampsie oder bei leichteren Reflexkrämpfen darf in der Zwischenzeit kein auf ein Gehirnleiden bezügliches Symptom vorhanden sein, während innerhalb der Anfälle auch bei der Eklampsie Zeichen von Gehirnhyperämie, Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung erscheinen und sogar Fieber- und Hirnreizsymptome, eine febris nervosa (Barrier), zunächst nachfolgen können, welcher Umstand zu häufigen Verwechslungen von Eklampsie und »Gehirnentzündung« — in collectiver Be-

deutung — und zu einer falschen Therapie geführt hat. Die leichteren Convulsionen bei Säuglingen sind alltäglich; die eigentlichen eklamptischen Anfälle, je jünger das Kind um so gefährlicher, theilt man auch in diesem Alter wie die Epilepsie in symptomatische, sympathische oder reflectirte und idiopathische: die Einreihung des einzelnen Falls ist sehr schwierig, bei dem einzelnen Paroxysmus oft unmöglich; auch nach dem Tode kann die Deutung des Leichenbefundes zweifelhaft sein, wenn im Gehirn eine ungleiche Vertheilung des Blutes, also, wie ich gerade wieder in den lezten Tagen es fand, Anämie der Rinde, dazu Hyperämie mit wässriger Durchfeuchtung der Marklager sich ergibt; (auch die anatomische Abgränzung von der »Gehirnhypertrophie« ist noch schwankend); wo in den Zwischenzeiten alle Zeichen von Gehirnhyperämie fehlen, halte ich an der oben S. 676 gegebenen Deutung fest. Häufig, aber nicht immer haben die Kinder zugleich Rhachitis und besonders Craniotabes.

1) Geht die Diagnose auf Eklampsie oder leichtere Krämpfe, so schöpft die Behandlung ihre wichtigsten Anzeigen aus der Erforschung der Ursachen oder veranlassenden Umstände; am häufigsten handelt es sich um eine Reflexneurose, indem neben einer oft ererbten besondern Disposition des Nervensystems, einer »Convulsibilität«, einer gesteigerten Reflexerregbarkeit, vorzugsweise Reizungszustände der sensibeln Nerven zu Grunde liegen. Je nach den Umständen ist die causale Behandlung sehr verschieden.

Man hat z. B. auf das schwierige Zahnen (B. II. S. 29) Rücksicht zu nehmen, hat im Magen und Darme vorhandene Reize — einfache Magenüberladung, schädliche, schlecht verdaute, namentlich saure Stoffe, stockende Faeces und Gase, verschluckte fremde Körper, Würmer — durch Brechmittel oder Abführmittel, je nach der Dringlichkeit mit Kalomel oder Jalappe oder mit Ricinusöl, wässeriger Rhabarbertinctur, mit Santonin, mit Absorbentien zu entfernen, oder hat die Schmerzen bei irgend welcher Affection z. B. bei Verwundungen, selbst schon bei zufälligen Verlezungen mit einer Nadel, bei Reizungen der Haut durch Senfteige oder Blasenpflaster oder reizende Salben, beim Vorhandensein wunder Stellen irgend welcher Art —, in diesem Falle durch Entfernung des reizenden Stoffs und durch Bedecken der wunden Stelle mit erweichenden und narkotischen Breiumschlägen — zu beseitigen; oder es geht die Sorge dahin, dass dem Kinde gute Nahrung in der zweckmässigen Menge gereicht werde, dass keine fernere Vergiftung vorkommt durch Bier, Wein, Branntwein, sei es dass solche Spirituosa den Kindern unmittelbar gereicht, oder — ein für den Praktiker sehr beachtenswerther Punkt! — mittelst der Milch einer den geistigen Getränken ergebenen Mutter oder einer im Geheimen zu Spirituosis greifenden Amme einverleibt werden. Manche Convulsionen entstehen auch durch die veränderte Beschaffenheit der Milch, wenn die Säugende unmittelbar vor dem Stillen eine Gemüthsbewegung erlitt, daher es alte Regel ist, nach einer solchen das Kind einige Stunden nicht anzulegen und die erste Milch zu entfernen, ferner wenn der Beischlaf vollzogen wurde, wie es scheint mitunter auch wenn die Menstruation eintritt; oder durch die auf dem Lande beliebten »beruhigenden« Tränke, namentlich durch den Absud der Mohnköpfe. Bisweilen lässt sich als Ursache der Krämpfe ein zu fest anliegendes Band oder Kleidungsstück (Baumès), die Hize und schlechte Luft des Zimmers erkennen (Guersant und Blache) und mit der Beseitigung der Ursache, z. B. allein schon, wenn das Kind in ein geräumiges, kühles Zimmer gebracht wird, schwindet der Anfall, welcher mit den directen Heilmitteln vergeblich behandelt worden wäre.

Also in allen Fällen forsche man a[illegible] das Sorgfältigste nach den Ursachen und ziehe bei Säuglingen namentlich auch das Verhalten der Mutter oder Amme in Betracht.

2) Behandlung der Anfälle. a) Der Anfall ist der erste, welchen der Arzt zur Behandlung bekommt. Sind die Ursachen bekannt, so fragt es sich, ob dieselben rasch genug entfernt werden können, z. B. bei Indigestion durch ein Brechmittel, am besten durch

½—1 Gran Brechweinstein (Rilliet und Barthez), bei Vergiftung durch Spirituosa oder Narkotica durch Reizmittel, wie einige Tropfen Salmiakgeist in einem aromatischen Tranke oder in Kaffe oder durch Kaffe und Zitronensaft, oder aber ob sie überhaupt eine erkleckliche Behandlung zulassen, ob nicht der Anfall so schwer erscheint, dass das Verfahren unmittelbar gegen denselben zu richten ist. Ist lezteres der Fall und der Arzt zweifelt, ob er eine Eklampsie mit Kopfcongestionen oder ein acutes Gehirnleiden mit Hyperämie vor sich habe, so behilft er sich mit Mitteln, welche nach keiner Seite schaden können; dies sind namentlich kalte Umschläge auf den Kopf, eine mässige Ableitung auf den Darm, durch Klystiere mit Oel und ʒß—ij Kochsalz oder mit verdünntem Essig, ℥ß auf ℥iij Wasser, und auf die Haut, durch Auflegen von Senfteigen auf die Waden, die Fusssohlen u. s. w. Mit der Kälte ist auszusezen, sobald der Kopf kühl, der Puls klein und schwach wird, oder die Fontanellen sich abflachen oder einsinken. Bei schwächlichen Kindern und kleinem Pulse einige Tropfen Essigäther. Weiter besizen wir zwei wichtige, aber nicht ungefährliche Mittel, welche nur auf Grund der falschen Meinung, dass jeder eklamptische Anfall von Gehirnreizungen abhänge, allgemein empfohlen werden konnten. Es sind dies örtliche Blutentziehungen am Kopfe (bei älteren Kindern Aderlässen); ihre Beschränkung auf Anfälle mit gedunsenem und geröthetem Gesichte, heissem Kopf, tiefem Sopor, schwerem Athmen und auf nicht zu entkräftete Kinder ergibt sich aus dem Gesagten. Unter diesen Umständen kann man auch die Compression der Karotiden versuchen (Trousseau).

Theoretisch sind Blutentziehungen nur zulässig, wenn der Krampfanfall Symptom einer Gehirnfluxion oder des Anfangs einer Meningitis ist, ferner wenn die Gefässneurose selbst, was man nicht erkennen kann, Erweiterung eines arteriellen Gefässbezirks sezt, endlich wenn das gestörte Athmen eine passive Blutüberfüllung bedingt; im Allgemeinen kann man daher weder unbedingt für die Blutentziehungen sprechen, wie von den Neueren Bourguignon und Sandras (op. cit. I. 870), noch gegen dieselben und für ein exspectatives Verfahren; ich selbst unterlasse die Blutentziehung, sobald mir die Eklampsie wahrscheinlicher ist als die idiopathische Gehirncongestion. Eine Aderlässe ist schon auch wegen ihrer schweren Ausführbarkeit nicht anzurathen. — Die Compression der (gemeinschaftlichen) Karotiden soll nach Brown-Séquard durch den Druck auf den Hals-Sympathicus eine Contraction der Hirnarterien bewirken. Trousseau (clinique I. 130) gibt genaue Vorschriften; Druck auf die Vv. jugulares ist zu vermeiden. Nach Barrier wirkt die Compression selten, alsdann aber immer rasch.

Das zweite Hauptmittel, das jedenfalls bei der Complication mit Kopfcongestionen am Plaze, wahrscheinlich bei allen sehr schweren, troz der gewöhnlichen Behandlung sich steigernden Anfällen und bei Betäubung nach dem Anfall erlaubt ist, sind die kalten Begiessungen (Mason Good, Evanson, Romberg, Canstatt, Lalesque); wirkt die Begiessung günstig, so kehrt das Bewusstsein zurück, ehe man noch vollständig 2—3 Maas Wasser aus einer Höhe von 2—3 Fuss im fingerdicken Strahl auf den Kopf fallen liess, und unter dem Gebrauche von kalten, bei blassem und kühlem Gesicht von Essig-Umschlägen stellt sich Schlaf und Schweiss ein; bisweilen scheint der Reiz der Kälte einen Anfall im Anfang zu

unterdrücken; häufig bewirkt die Kälte aber nur einige tiefe Athemzüge, was bei Stocken der Respiration immerhin von Werth ist.

Romberg sagt (I. 2. S. 672): »nicht selten macht die Gewalt der Krämpfe, die Verhinderung des Schluckens es unmöglich, der Causalindication zu genügen; es bedarf eines mächtigen Eindrucks, um die Unterbrechung der Hirnenergien aufzuheben, und keinen kenne ich aus eigener Erfahrung, welcher diesen Zweck besser erfüllte, als kalte Uebergiessungen des Kopfs in warmem Bade, oder wenn dieses nicht schnell zu beschaffen ist, auf dem Schosse der Wärterin, indem der Kopf des Kinds über eine leere Wanne gehalten wird. Die Wiederholung muss nach Umständen stündlich oder in längeren Intervallen geschehen.« — Canstatt (Med. Klin. III. 1. 388) fügt bei: „ich halte es für wesentlich, dass auch das Rückgrath von dem kalten Wasserstrahle getroffen werde, und ich lasse sogleich nach der Begiessung alsdann das Kind in wollene Decken einwickeln, lege mit warmem Wasser gefüllte Krüge neben dasselbe, um eine intensive Hautreaction zu bewirken.“

b) Der Anfall ist nicht der erste; das Krankheitsbild der Eklampsie ist unverkennbar; überdies sind keine Kopfcongestionen vorhanden, welche die eben angegebene Behandlung erheischen.

Die Pflegepersonen sind genau zu unterrichten, wie sie sich während der schweren Anfälle zu verhalten haben; das Kind ist keinen Augenblick allein zu lassen; bei den Vorboten sind alle den Blutlauf und das Athmen hemmenden Kleidungsstücke zu entfernen; das Kind ist aufzurichten, in den Armen zu halten, bei heftigen klonischen Krämpfen auf den weich bedeckten Boden zu legen. Man versuche, ob das Anwehen frischer Luft oder eine kalte Besprengung einwirke.

Mit den empfohlenen Arzneimitteln lässt sich im Anfalle selbst sehr wenig ausrichten; namentlich ist der Nuzen starker Hautreize zweifelhaft; der Werth der Reizmittel: Ingwer-, Zimmttinctur, Bibergeil, Baldrian im Tranke oder im Klystiere, Kampher (1 Gran mit ℥jj Schwefeläther, 1—3 Tropfen ¼stündlich, Kretschmar), kohlensaures oder brenzlich kohlensaures oder bernsteinsaures Ammoniak (Gölis), kaustisches Ammoniak, Moschus (Jörg), 3—4 Gran auf ℥jv Melissenthee, 2—3stündlich 1 Löffel voll u. s. w., ist gering; doch lässt man ein Nervinum vorräthig halten. Die partiellen äussern Krämpfe behandelt man nicht. Hautreize wie Senfteige, geistige Waschungen und Einreibungen passen namentlich bei einem Zustand von Schwäche nach dem Anfall und sind alsdann durch Kaffe, Wein, Baldrian, schlimmsten Falls durch Moschus zu unterstüzen. Ein Mittel, welches zu weiteren Versuchen auffordert, sind Chloroformeinathmungen.

Die bisherigen Beobachtungen z. B. von Trousseau (l. c. II. 137) genügen nicht zu einem Urtheil; die Analogie mit der Epilepsie bietet ebensowenig etwas Sicheres.

Bei Erstickungsgefahr starke Hautreize, kalte Begiessungen und künstliche Respiration (vgl. I. 570).

Der Credit der Volksmittel, z. B. der sog. Taubensteissceur, welche Canstatt, nach ihm Blick, Erlenmeyer, Miquel, Weisse und Andere „mit Erfolg“ angewandt haben, erklärt sich einfach daraus, dass die Mehrzahl der einzelnen Anfälle ohne zu tödten von selbst aufhört.

3) Behandlung der Eklampsie im Ganzen, beziehungsweise einer abnormen Disposition zu Reflexkrämpfen. — Die Abhal-

tung aller physischen und psychischen Einflüsse, welche die Krampfanfälle verursachen oder veranlassen und die Erregbarkeit des Nervensystems unterhalten, ist wichtiger, als die Anwendung der gegen die Eklampsie empfohlenen Arzneimittel; eine zweckmässige Diätetik ist auch die Grundlage der Prophylaxe. Im Allgemeinen wird die Sorge für ruhigen, dem Bedürfnisse entsprechenden Schlaf, zweckmässige, bei sehr kräftigen, überfütterten Kindern für etwas spärliche und mehr antiphlogistische Nahrung, für wärmende, aber nicht beengende Kleidung, für eine vor der Sonne schüzende, aber nicht erhizende Kopfbedeckung, für gute Luft, für genügende Oeffnung, zumal während des Zahnens, für eine ruhige Behandlung der Kinder empfohlen. Die Vorschläge, bei habitueller Disposition zu Convulsionen warme oder kühle Bäder, Begiessungen des Kopfs, Exutorien gebrauchen zu lassen, sind mehr der Theorie als der Erfahrung entnommen und sind namentlich warme Bäder, wie wir uns oft überzeugten, nachtheilig, indem sie Kopfcongestionen und mit ihnen Aufregung oder Betäubung veranlassen; besser wirken laue, d. h. einige Grade unter der Blutwärme stehende Bäder. Bei älteren Kindern passen im Allgemeinen kühle Waschungen und Flussbäder, Landaufenthalt, mässige Körperübung und nicht anstrengende geistige Beschäftigung. Bei atrophischen, anämischen, rhachitischen Kindern die geeigneten Tonica.

Die Arzneimittel, welche während der Anfälle, besonders aber in den Zwischenzeiten gereicht werden, leisten entschieden gute Dienste, wenn die Krankheit nicht unter der Form der acuten, rasch entweder zum Tode oder zur Genesung führenden Form verlauft, sondern den chronischen, in die gewöhnliche Epilepsie übergehenden Charakter annimmt; häufig beruht das Leiden alsdann auf Erblichkeit, oder ist es durch Gemüthsbewegungen entstanden; bei raschem Verlauf ist ein Beweis der Wirksamkeit nicht möglich.

Die meisten Mittel werden auch bei der Epilepsie der Kinder angewandt. Eines der gebräuchlichsten, bei acutem Verlaufe aber zu den unsichern zu rechnendes Mittel ist das Zinkoxyd.

Seit Gaub empfehlen es die meisten Kinderärzte, zu 1/8—2 Gran und darüber auf den Tag; häufig wurde es mit andern empirischen Mitteln verbunden. Mason Good gibt dem schwefelsauren Zinke — 3 Gran in 3 Unzen Bittermandelmilch, in 3 Gaben vertheilt täglich zu nehmen —, Hanke dem unpassenden Chlorzinke den Vorzug; als lösliches Präparat empfiehlt sich das Zincum aceticum; ich gebe es Säuglingen 2—5 Gran auf den Tag mit einem aromatischen und mit destillirtem Wasser ana ℥jβ. Brachet (traité des convulsions de l'enfance; 2 édit. 402) gab die flores Zinci (2 Gran) wie Andere mit Extr. Hyoscyami, 4 Gran auf den Tag, Guersant und Blache das Zinkoxyd allein, um mit den Gaben auf 20 Gran steigen zu können.

Man gibt auch Wismuth, Eisen, besonders das kohlensaure Oxydul und das weinsaure Eisenammoniak, die Martialien am besten nach den bekannten allgemeinen Indicationen zur Kräftigung der Constitution nach Säfteverlusten, bei Rhachitis oder Skrophulose schlecht genährter Kinder u. s. w.

Neben dem Zinke geniesst in Deutschland die rad. Artemisiae das meiste Vertrauen, sonst gab man auch das Pulver der Pomeranzen-Blätter (De Haën).

Biermann (Hufel. Journ. 1834) empfiehlt während der Anfälle die Rad.

Artemisiae in steigenden Gaben zu verordnen; bei Kindern unter 1 und von 1—1½ Jahren zuerst ½ Gran, nach 1 Stunde 2 Gran, wieder nach 1 Stunde die dritte Gabe mit 3 Gran; bei 2jährigen Kindern dürfe man je nach der Heftigkeit der Zufälle 1—2 Gran alle Stunden reichen; nach der dritten Gabe erfolge in der Regel die Krisis. Bei längerer Dauer der Neigung zu Krämpfen soll die Artemisia alle 2 Stunden zu 1—2 Gran fortgereicht werden. — Kölreuter gibt das Extr. resinos. rad. Artemis. vulg. (gr. jv auf ℥iij Mandelmilch, etwas Zucker und arabisches Gummi, ½stündlich zu 1 Kaffelöffel) während der Anfälle.

Bisweilen gibt man auch die Rad. Paeoniae und das Viscum quercinum. Vgl. über diese Mittel den Art. Epilepsie.

Die Nervina gibt man gewöhnlich nur während der Anfälle (s. oben); nur der Moschus wird namentlich bei Stimmrizenkrämpfen (I. 571) in der Zwischenzeit gebraucht; ich gebe denselben, wenn die wahrscheinlich von Darmreizen abhängenden Anfälle troz der entsprechenden causalen Behandlung fortdauern. — Verschiedene Narkotica wurden zu vorsichtiger, kurz dauernder Anwendung empfohlen, wenn die unschuldigeren Mittel keine Hülfe schaffen, im Besondern, wenn die Convulsionen von heftigen Schmerzen abhängen; unter allen Umständen sollte man mit den Mitteln dieser Kategorie äusserst vorsichtig sein.

So rühmte De Haën (Ratio med. II. 294) ganz besonders das Opium, dessen Gabe, wie die aller Narkotica, nach der Stärke des Präparats, dem Alter und Kräftezustande des Kindes und dem Grade der Krankheit abzumessen ist; Brachet empfiehlt das Morphium, Pitschaft das Bittermandelwasser, — Neugeborenen stündlich zu 1 Tropfen; einige Monate alten Kindern zu 2 Tropfen, unter Kamillenthee —; Andere sezen mehr Vertrauen auf Hyoscyamus oder Belladonna.

Das Chinin soll auch hier hülfreich sein, wenn die Anfälle nach bestimmten Zwischenräumen auftreten. —

Eine Menge vorgeschlagener Mittel, wie kohlensaures Kali (Hamilton), Laugenbäder (Stütz), Schwefelkalium, Digitalis, essigsaures Blei, Brechnuss, sind höchst überflüssig. — Die Absorbentia und Carminativa erfüllen causale Indicationen, ebenso ist ein von Zeit zu Zeit gereichtes Abführmittel nur bei Störungen in den ersten Wegen und bei Verdacht auf wiederholte Kopfcongestionen zu empfehlen.

IV. Veitstanz, Chorea (St. Viti).

Syn.: Ballismus (Ploucquet), Epilepsia saltatoria, Morbus gesticulatorius (Frank), Synctonus Chorea (Mason Good); Muskelunruhe (Canstatt).

Wir handeln hier nur von der sporadisch vorkommenden Chorea, den Formen des kleinen (im gewöhnlichen Sinne) oder englischen Veitstanzes und der blosen Muskelunruhe (Canstatt); ausgeschlossen sind die Epidemien von Tanzwuth und Tarantismus, die sog. „elektrische Chorea" (Rubini). Die sporadischen Fälle des grossen Veitstanzes (Chorea germanica, Chorea major) werden theils zur Chorea als höherer Grad derselben, theils zu den psychischen Krankheiten, zur Manie gestellt. Bei der Ch. minor entsteht bei vorhandener Disposition durch verschiedene Reize theils eine abnorme Reizbarkeit und Leitungsfähigkeit innerhalb des Coordinations-Apparates — medulla oblongata oder corpora quadrigemina —, daher abnorme Mitbewegungen und klonische Krämpfe, theils in Bezirken des grossen Gehirns, bei Theilnahme der Gehirnnerven wahrscheinlich eine feinere Veränderung der grauen Substanz des Gehirnstamms, bei psychischen Symptomen eine solche der Gehirnrinde. Die Chorea ist manchmal partiell oder halbseitig und wird dann mit peripherischen Krämpfen, namentlich mit Beschäftigungskrämpfen, ferner mit Hirngeschwülsten verwechselt; häufig besteht eine allgemeine Hauthyperästhesie und sog. Spinalirritation. Bei der Ch. major besteht meist in

den Pubertätsjahren und in einzelnen Anfällen ein abnormer Trieb zu zusammengereihten, anscheinend zweckmässigen Bewegungen, so zum Laufen, Springen, Schreien; das Leiden verschwindet selbst, kann aber Lähmungserscheinungen hinterlassen. In der Literatur werden beide Formen häufig nicht getrennt; bis auf Sydenham verstand man unter Chorea St. Viti nur die epidemische Choreomanie.

Die causale Behandlung ist von geringem Belange, nur ausnahmsweise hatte sie entschiedenen Erfolg; gegen die meisten »Ursachen« ist kein besonderes Verfahren statthaft, so gegen das zweite Zahnen und die Pubertätsentwicklung, oder genügt es nicht zur Beseitigung der Krankheit; selten ist z. B. ein Neurom vorhanden. Zu berücksichtigen sind der Aufenthalt in einer feuchten Wohnung, das Vorhandensein gastrointestinaler Reize, wie besonders von Würmern, deren Entleerung übrigens auf den Verlauf des Veitstanzes in der Regel keinen Einfluss ausübt; gegen Anomalien der Menstruation darf nur mit grosser Vorsicht verfahren werden; Masturbation ist zu verhindern; Veitstanz während der Schwangerschaft endigt manchmal erst mit dem Abgange der Frucht; häufig verlangt hier die Chloranämie Tonica. Bei der von englischen und französischen Aerzten hervorgehobenen Complication mit Gelenkrheumatismus und mit rheumatischer Entzündung des Herzens und der serösen Häute sind diese Entzündungen nach ihrer Norm und ist weiter die rheumatische Disposition zu behandeln.

In einzelnen Fällen leitete man bei Lebensgefahr den künstlichen Abort ein (Fischl, Wiener allg. med. Zeit. 1865, Nr. 16).

Die Krankheitsbehandlung hat die Aufgabe, die Dauer des nach seiner wesentlichen materiellen Begründung unbekannten Uebels zu kürzen, die einzelnen Anfälle zu mildern oder bei Lebensgefahr vorübergehend, aber rasch zu unterdrücken.

Sie kann dabei nur dann recht gewürdigt werden, wenn man der Masse von Mitteln und Heilmethoden, welche den Veitstanz geheilt haben sollen, die Thatsache gegenüber hält, dass die Mehrzahl der Fälle von selbst mit Genesung endet; nach der Zusammenstellung von Sée (Mém. de l'Acad. XV. 373. 1850) kommen auf 155 Kranke 9 Todesfälle; oder dass er bisweilen in einen vollkommen chronischen Verlauf übergeht, häufiger einzelne Störungen hinterlässt, dass die mittlere Dauer der Chorea acuta bei sich selbst überlassenen wie bei irgendwie behandelten Fällen gewöhnlich 1—2 Monate, selten darunter, öfter etwas darüber, nach Sée durchschnittlich 69, nach Riecke (Monographie d. gr. Veitstanzes u. s. w. Leipz. 1844) 89 Tage, die Dauer der Rückfälle kürzere Zeit beträgt, und dass die Behandlung um so weniger leistet, je weniger vorgeschritten der Zeit nach der einzelne Fall ist, dass ihr Einfluss auf die Abkürzung der Krankheit überhaupt unbedeutend erscheint.

Einzelne Mittel genügen, gegen die Zeit der Abnahme der Krankheit die Herstellung zu beschleunigen; ob sie aber im einzelnen Falle diese Dienste leisten, ob sie gar im Anfange curativ wirken werden, ist schwer vorauszubestimmen, da wir nur bei einem Theile der Kranken im Stande sind, die Mittel nach der Beschaffenheit des Krankheitsverlaufs und nach der Constitution auszuwählen, bei den meisten alle rationellen Indicationen wegfallen und somit nichts übrig bleibt, als unter der Menge von empirischen Mitteln diejenigen zu versuchen, welche nach den meisten Erfahrungen einen wirklichen, nicht blos scheinbaren, auf der Verwechslung von Arzneiwirkung

und spontaner Besserung beruhenden Werth besizen, welche aber im einzelnen Falle vollkommen fehlschlagen können.

Eine sorgfältigere Prüfung der Wirkung der Mittel bei verschiedenen Individualitäten wird für die Zukunft ohne Zweifel bessere Anhaltspunkte dem Therapeuten liefern, als wir sie jezt besizen. Wenn man auf empirische Mittel angewiesen ist, sollten unter gewöhnlichen Umständen nur die milder wirkenden versucht werden.

Einseitige Theorien des Veitstanzes führten zur Aufstellung ebenso einseitiger Heilmethoden, welche nur unter besonderen Umständen Anwendung finden dürfen; so die Behandlung mit anthelminthischen Stoffen gegen den Wurmreiz, mit Purgantien gegen die Schärfen im Blute, mit Blutentziehungen gegen Congestionen in der Pubertätszeit, mit Jod bei Verdacht auf Skropheln oder bei verspätetem Eintreten der Regeln, oder das neuere Verfahren gegen die »Spinalirritation«, gegen die »rheumatische Blutkrase« u. s. w., oder gleichfalls gegen die Erregung der Geschlechtstheile um die Pubertätszeit der Gebrauch von allgemeinen oder Sizbädern, von Kampher, Blausäure u. s. w. (Meissner, Todd).

1) Die Krankheit beginnt mit Gefässerregung. Der Puls ist häufig und gross, die Hauttemperatur ist erhöht, die Wangen sind geröthet, die unwillkührlichen Bewegungen sind sehr ausgebreitet und heftig, manchmal besteht Empfindlichkeit einzelner Wirbel bei Druck und grosse psychische Aufregung. Bei dieser (seltenen) Form, namentlich wenn die Kranken sehr kräftig oder vollblütig sich zeigen, wenn die Regeln nicht eingetreten, wenn gastrointestinale Reize vorhanden sind, hat man bis zur Beseitigung der Gefässaufregung, nach einer vielfach getheilten Ansicht, der entzündlichen Reizung des Rückenmarks oder der Vierhügel ein antiphlogistisches, richtiger ein sedatives Verfahren einzuhalten. Hier sind also die von Sydenham und Clutterbuck in viel zu grosser Ausdehnung, von Bouteille, Georget, Stiebel und manchen Andern mit grösserer Beschränkung, übrigens doch noch mit zu grosser Allgemeinheit empfohlenen Blutentziehungen als der erste Eingriff vorauszuschicken. In den Jahren der Geschlechtsreife, ebenso bei jüngeren, dabei sehr kräftigen Individuen wird man nach Umständen ein- oder mehreremal, was aber höchst selten angezeigt sein dürfte, die Ader öffnen, wird bei Kopfschmerzen an die Schläfen oder an das Hinterhaupt (Serres), häufiger in der Nähe der schmerzhaften Stellen des Rückgraths, also besonders an den Halswirbeln oder in der Lenden- und Kreuzgegend (Bertini), Blutegel sezen.

Bei der Unruhe der Kranken bleiben die Egel häufig nicht sizen und lassen sich Schröpfköpfe nicht anwenden. Um dies nochmals zu betonen, bei den meisten Kranken bedarf es der Blutentziehung durchaus nicht; ihre planlose Anwendung kann sogar entschiedenes Unheil stiften, da meistens im gewöhnlichen Verlaufe Blutarmuth und Entkräftung sich frühzeitig einstellen.

Nachdrücklicher und länger fort als die Blutentziehungen verwendet man die überdies auch bei allen kräftigen Constitutionen, bei gastrointestinalen Reizen für den Anfang der Behandlung dienlichen, von mancher Seite mit Unrecht als mehr oder weniger ausschliessliche Heilmittel des Veitstanzes empfohlenen Abführmittel (z. B. Sydenham, Parr, Armstrong, Cheyne, Chapman, Jeffreys, Copland und besonders Hamilton).

Hamilton (Obs. on the empl. of purgat.), nach ihm Chapman (Element. of therap.) geben die Vorschrift, im Anfange der Krankheit die milderen Abführmittel (Kalomel, Ricinusöl, schwefelsaures Natron, Bittererde), in

der zweiten Periode die drastischen (Aloë, Koloquinthen) zu verordnen und diese Mittel nie auszusezen und erst nach vollständiger Herstellung aufzugeben. Bardsley (Hosp. facts and observ.; Lond. 1830) gesteht, in den meisten Fällen erst beim Gebrauche weiterer (antispasmodischer) Mittel Heilung beobachtet zu haben; dies ist die allgemeine Erfahrung und Niemand vertheidigt gegenwärtig die ausschliessliche Abführmethode. Früher gab man den zugleich wurmabtreibenden Mischungen, z. B. dem Störck'schen Elect. anthelminthicum den Vorzug.

Die Constitution kann es auch erlauben, dass man bei sog. Nerven- und Gefässerethismus mit sehr heftigen und häufigen Krampfanfällen nach dem Rathe der italienischen Constrastimulisten (Rasori), nach dem Verfahren von Cheyne, nach den Erfahrungen von Boerbani, Lännec und Breschet, welche in einzelnen Fällen theils Mässigung, theils Heilung des Uebels erfolgen sahen, Brechmittel, namentlich den Brechweinstein, je nach Umständen in grosser oder in kleiner Gabe, oft neben Opium, nach Breschet in Verbindung mit Abführmitteln (3granige Pillen aus gleichen Theilen Aloë oder Gummigutt, Scammonium und Kalomel), verordnet.

Der Brechweinstein bewirkt auch in grossen Gaben statt Erbrechen meist nur Durchfall. Die fortgesezte Anwendung grosser Gaben, 8—15 (!) Gran im Julep auf 2—3mal in ½stündigen Zwischenräumen und täglich oder nach mehrtägigen Zwischenräumen wiederholt, kann unter heftigen Ausleerungen durch die Wirkung des Brechweinsteins auf Herz und Gefässnerven einen Zustand von Erschöpfung und mit demselben Muskelruhe rasch herbeiführen (Bouley, Marcotte, Bull. de thér. 1857. Juli). Diese seit 1857 in Frankreich wieder aufgenommene hyposthenisirende Methode wurde auch von Sandras (op. cit. I. 433), von Gillet (These von Bonfils, 1858), Brierre, Pidoux und H. Roger (l'union méd. 1858, Juni, Juli) versucht. Bouley will die Krankheit wie eine Pneumonie »ersticken«, und sezt daher eine Antimonvergiftung; er gibt 8 Gran in 2 Gaben im Zeitraum einer Stunde, unter einem Julep, am zweiten Tag 16 Gran auf 3mal, am dritten das Anderthalbfache auf 4 Gaben halbstündlich. Gillet und Bonfils geben je 3 Tage lang den Brechweinstein in ähnlichen steigenden Gaben im Verhältniss von 1, 2 und 3, zuerst 20—30 Centigramm; bei ungenügendem Erfolg wird nach 3—5 Tagen das Verfahren mit 30, 60, 90 Centigr. auf den Tag wiederholt; gewöhnlich waren drei Curen nöthig oder erfolgte nur Besserung etc., da überdies die Fälle schon einige Wochen gedauert hatten, ist die Berechtigung zu dieser gewaltsamen Methode als einer allgemeinen zu bestreiten; ein rascher Nachlass der Krämpfe, selbst ein völliges Verschwinden derselben kommt vor und wurde schon von Lännec berichtet.

Zur Unterstüzung dieser Mittel dient ruhiges Verhalten im Bette und schmale, reizlose Kost.

2) Es fehlt die Gefässaufregung von Anfang an, oder sie ist durch das geeignete Verfahren beseitigt worden.

Von den empirischen, grossentheils auf angeblich rationelle Anzeigen gegründeten Mitteln stellen wir diejenigen voran, welche vielfach für Veitstanz im Allgemeinen empfohlen wurden und die überdies bei der gewöhnlichen Form bestimmte Gebrauchsanzeigen finden können, wenn eine gröbere Anomalie der Constitution vorliegt; hierher gehören alle Tonica, welche auf eine bessere Blutbereitung und auf eine Kräftigung der Nervenenergie hinwirken. Vor Allem auf die Eisenmittel sezen Elliotson, ferner Baudelocque, Hutchinson und viele Andere das meiste Vertrauen, obschon das Eisen ein directes Heilmittel nicht ist; eine Anzeige findet es nur

bei Veitstanz schwächlicher oder in der Krankheit blutarm gewordener Kinder, oder während der Pubertätszeit chlorotischer oder anämischer, nicht oder zu sparsam menstruirter Mädchen und bei blutarmen oder hydrämischen Schwangeren.

Neben den Eisenmitteln muss der Stuhlgang durch Purgantien wie Rhabarber und Aloë angetrieben werden; das Eisen wird zur Verhütung der sonst ziemlich häufigen Rückfälle nach der Herstellung eine Zeit lang fortgegeben. Die natürlichen und künstlichen Eisenverbindungen eignen sich überhaupt bei heruntergekommenen Kindern zur Nachbehandlung.

Weder ein einzelnes Eisenpräparat, das sog. Ferrum carbonicum (Elliotson), noch die grossen Gaben dieses oder eines andern Präparats — nach Ell. alle 6 Stunden ʒjj bei 8 Jahre, täglich 3mal ℥β bei 16 Jahre alten Kranken, oder nach Lambert (Med. Times 1855, Mai) Tag und Nacht alle 2 St. 30 Tr. von der Tct. Ferri chlorati — scheinen irgend welche Vorzüge zu besizen, denn das Ergebniss Elliotson's, Heilung der Krankheit in 6—8—12 Wochen, erzielten auch andere Aerzte mit kleineren Gaben und mit andern Präparaten, z. B. Baudelocque mit schwefelsaurem Eisen. In Deutschland gab man gerne das Ferrum cyanatum, von welchem auch Romberg mehrmals Nuzen sah. Bei Schwangeren leistet Eisen zwar Gutes für die Blutbildung, aber nichts gegen die Krämpfe (Scanzoni), dagegen verschwanden die Krämpfe bei einer Schwangeren Mosler's (Virch. Arch. 1861, 1) nach 6wöchentlichem Eisengebrauch. — Da Eisen nicht für alle Kranken passt, hat Stone's statistische Vergleichung mit Zink und Arsenik keinen Werth.

China, Chinin, gerne zur Vervollständigung der Heilung gegeben, Cascarille und ähnliche tonische Mittel können nach den Erfahrungen von Fuller, Werlhof, Griffith, Copland, Tourtual gleichfalls für das Allgemeinbefinden als Tonica von Nuzen sein; Chinin, in grossen Gaben, wie auch Colchicum, gegen den Veitstanz als ein rheumatisches Leiden versucht, leistet gewöhnlich nichts Besonderes; nach Skoda (A. Wien. med. Zt. 1857. 13. 14) habe es zu ʒβ und mehr pro dosi bei der Chorea magna Erfolg; bei der Verbindung eines acuten Gelenkrheumatismus mit Chorea sind grosse Chinin-Gaben als Antipyreticum und Neurotonicum nach günstigen Erfolgen, z. B. von Sandras (I. 437) zu empfehlen.

Unter den rein symptomatischen Mitteln gelten viele als Arzneistoffe, welche die gesteigerte Erregbarkeit der Nervencentra vermindern; auch bei Chorea stehen die bei Neurosen überhaupt gebräuchlichen metallischen Stoffe oben an. Viel gebraucht, in ihrer Wirkung auf die Krankheitsdauer entschieden unsicher sind die Zinkpräparate, welche, wie bei der Epilepsie, in grossen Gaben gereicht werden sollen.

So hat (das auf trockenem Wege bereitete) Zinkoxyd — bis zu 16 Gran 3mal täglich gegeben — an Hufeland und vielen andern deutschen Aerzten, das schwefelsaure Zink — Anfangs zu 1, nach und nach bis zu 6 und 8 Gran und darüber in Pillenform gegeben — an Elliotson, Bright, Babington u. A., neuerdings an Addison und Barlow (Lancet 1851, Jan.), auch das Cyanzink — täglich zu 3 Gran — und das Ferrocyanzink (Rosenstiel, Herkenroth, Vogt) an Einzelnen seine Lobredner. Auch hier wurde das baldriansaure Zink, nach Escolar zu 2—12 Gran auf den Tag (Journ. de Bord. Juni, 1853) als unschädliches und namentlich bei »acuter idiopathischer Chorea« nüzliches Mittel gerühmt; Barlow schlägt ein Zincum jodatum vor (Med. Times 1853. N. 136). Das Zinkoxyd gibt man seit Hand (1807) gerne bei Schwangern.

Der Kupfersalmiak (Walker, Willan u. A.) und das schwefelsaure Kupfer (Neumann) werden wenig mehr benüzt. Auch das salpetersaure Silber scheint keine Vorzüge zu besizen.

Vielfache Erfahrungen, namentlich von Bright, Babington, Hughes, Guersant, Romberg und Henoch, sprechen zu Gunsten des Arseniks, zumal in Fällen von mehrjähriger Dauer.

Früher gab man die Fowler'sche Lösung nur bei sehr hartnäckigen und bei den langwierigen Fällen; Henoch (wie Isnard) glaubt sie zur sofortigen Anwendung, sobald empirische Mittel gestattet sind, empfehlen zu dürfen. Für Kinder von 6—14 Jahren wäre die Gabe: ℞ *Liq. arsen. Fowler.* ʒj, *Aq. dest.* ℥iij, *3mal täglich 12 Tropfen* (Henoch). Will man mit der Gabe steigen, so muss natürlich die Wirkung um so sorgfältiger überwacht werden. — Skoda sah keine schlagende Wirkung. Ausser den zahlreichen einzelnen Fällen von »Heilung« sind aus neuerer Zeit zu vergleichen: Gellé (Gillette, Bullet. de thérap. 1862, B. 63, S. 547); mittlere Dauer der Cur 14—20 Tage; Arsenik — arsenigsaures Natron 5 Centigr. auf 500 Gramm Wasser, täglich 1—2 Kaffelöffel und 1—2 Milligramm — passt nicht bei nervösen Individuen und sanguinischem Temperament, dagegen bei lymphatischer Constitution, bei Chlorose, bei Erschöpfungszuständen; Besserung zeige sich schon nach 3—8 Tagen; ferner Wannebroucq (Canst. Jahresber. f. 1863; III, 364) und Isnard (d. therap. Gebr. des Arseniks; S. 102); Isn. empfiehlt Arsenik gerade gegen acute frische oder noch nicht veraltete Fälle; die Krankheit verschwinde im Durchschnitt in 19 Tagen.

Unter den narkotischen Mitteln sind die auf das Gehirn wirkenden Stoffe, wie Opium, Morphium, Stechapfel, Bilsenkraut und indischer Hanf, fast überall verlassen.

Man behauptet, auf die künstliche erzwungene Ruhe erfolge durch die Congestion gegen die Nervencentra oder durch eine Steigerung der Reflexerregbarkeit wie bei der Epilepsie eine grössere Heftigkeit der Bewegungen, es fragt sich jedoch, ob nicht grosse Gaben Opium oder Morphium erlaubt sind, wenn heftige Convulsionen und Schlaflosigkeit eine indicatio vitalis stellen (Trousseau). Trousseau gibt alsdann, wenn kein Fieber mit Delirium besteht, sehr grosse Gaben. Ueber die hypodermatischen Einsprizungen (Hunter und Lewik) lauten die Erfahrungen widersprechend (Beigel). Einzelne rasche Heilungen berichtete man von den Meglin'schen Pillen, der Tinct. Cannabis ind., zu 8—30 Tropfen 2mal täglich (Corrigan); sie beweisen nichts.

Auch die Blausäure und das Veratrin hat sich nicht in der Praxis erhalten. Die Versuche mit Secale cornutum (Maderna, 1858) und mit der Kalabarbohne (Ogle, Med. times a. Gaz. 1866, S. 11) sind noch vereinzelt. Die schon länger übliche Belladonna und das neuere Atropin, nach den Versuchen Bouchardat's und Stuart Cooper's das Atropin zu 1/80 und nach und nach bis zu 1/6 Gran auf den Tag endermatisch, oder als Tinctur — 1 Gramm Atropin auf 100 Gramm Alkohol von 85°, zu 1—6 Tropfen —, auch als Syrup innerlich, haben keinen Anklang gefunden; die Gegenversuche Fuller's (Brit. med. Journ. 1859, 27. Aug.) ergeben eine grosse Toleranz der Kinder, wie bei Keuchhusten, aber eine sehr geringe therapeutische Wirkung bei grossen Gaben und langem Gebrauche. — Von der sedativen Wirkung des Bromkaliums ʒj auf den Tag sah Jaccoud bei einer schon im fünften Monat geheilten Schwangeren Günstiges (clinique S. 490).

Zwar wollen jezt französische Aerzte die Behandlung mit einem Mittel, welches auf die Energie des Rückenmarks wirkt, mit Strychnin nach Trousseau (Union méd., 29. Sept. 1849) in den Vordergrund stellen, diese Methode ist jedoch gefährlich, empirisch nicht bewährt, theoretisch unzulässig.

Einzelne, wie Lejeune, Niemann und Cazenave hatten schon früher die Brechnuss oder das Brucin vorgeschlagen. Trousseau versuchte seit 1835, seit 1841 in steigenden Gaben die Nux vomica und das Strychnin, später Rougier u. v. A. Tr. schreibt vor, kleine aber regelmässig steigende Gaben bis zum Eintreten leichter Vergiftungserscheinungen zu verordnen. Von seinem Syrupus Strychnini sulphurici — 1 Gran (5 CGramm) Strychninsalz in ℥iij (100 Gramm) Syr. Sacch. gelöst — gibt er je nach dem Alter des Kindes am 1. Tage 2 oder 3 Kaffelöffel voll (= ʒiß), jeden Tag steigt er um 1

Kaffelöffel, bis er zu 6 Löffel gelangt; alsdann gibt er in gleicher Steigung bis zu 6 Esslöffeln; von jezt an wird nur jeden zweiten oder dritten Tag um 1 Löffel weiter gestiegen; bei seinen Kranken gelangte er bis zu 7—10 Löffeln auf den Tag, die Gaben werden regelmässig vertheilt. Der Wirkungsgrad, bis zu welchem jeden Tag gestiegen werden darf, ist eine leichte tetanische Starrheit, welche durch sorgfältige Beobachtung alsbald erkannt werden muss; man achte deshalb schon auf die Vorboten, ein Jucken in der Haut und am behaarten Kopfe, besonders auch lasse man häufig den Mund öffnen, um den Anfang des Trismus zu erkennen. Sofort oder nach einer Unterbrechung von einigen Tagen gibt man das Strychnin noch einige Zeit in etwas kleinerer Gabe; beim Fortfahren mit denselben Dosen ist man, was Moynier (Arch. gén. 1854, Juli) bestreitet, dem Eintreten einer cumulirten Wirkung, beim alsbaldigen Aussezen des Mittels dagegen Rückfällen der Krankheit ausgesezt (Gaz. d. hôp. 1851. N. 71; clinique, II, 191). Bleibt die physiologische Wirkung aus, welche bei einem und demselben Kranken, noch mehr bei verschiedenen Individuen grosse Schwankungen zeigt, so lässt sich auch kein Heilerfolg erwarten.

Auch Andere, wie Landel, Chevandier, Weber, Forget, welcher später Schwefelbäder verordnete, berichteten seither weitere günstige Erfahrungen; dagegen betrug nach Moynier das Mittel der Krankheitsdauer nach 47 glücklichen Fällen 34 Tage und zwar bei 32 Mädchen 32, bei 11 Knaben dagegen 74 (!) Tage; auch Gallard (l'Union méd. 1858, Nr. 67) betont die geringe oder blos scheinbare Wirkung auf den Krankheitsverlauf; auch die Mittheilungen Schivardi's (vgl. Schmidt's Jahrb. 1867, B. 134, S. 18) — statt des bittern Syrups Pillen zu 5 Centigramm Extr. Nucis v. sp. — mit einer mittleren Dauer der Behandlung von 27 Tagen bei Mädchen beweisen nichts. Sandras (I. 430) beschränkt das Strychnin auf Fälle mit Atonie der ersten Wege oder mit Atonie (Lähmung) der Glieder.

Einathmungen von Chloroform sind eine erwünschte Auskunft, um dem Kranken bei sehr heftigen Anfällen, welche wegen der fast unausgesezten Muskelunruhe und der auch nicht durch Narkotica zu bewältigenden Schlaflosigkeit Tod durch Erschöpfung herbeizuführen drohen, vorübergehende Erleichterung zu verschaffen; seltener ist der Erfolg dauernd, man erzielt meist wohl eine Linderung, aber selten eine ganz entschiedene Abkürzung der Krankheit, wenn man zahlreiche Einathmungen als Heilmittel anordnet.

Grossmann (D. Klin. 1851, Nr. 32) liess in einem hartnäckigen Falle 3mal täglich 8—12 Tropfen Chloroform bis zur Narkose einathmen; Heilung nach 2 Wochen. Besser ist es, mit Marsh (vgl. Dublin quart. Journ. Aug. 1852), der in einem verzweifelten Fall guten Erfolg sah, das Chloroform nur bis zum Aufhören der Krämpfe einwirken zu lassen. Auch Prevost, Lowes, Barclay (Med. Times 1853, Mai), Banks, Fuster sprechen für das Chloroform, welches in 7—14 Tagen heilen soll, zugleich liessen Manche das Chloroform mit Oel in den Rücken und die Magengegend einreiben. Die meisten Erfahrungen veröffentlichte Moynier (Journ. de méd. 1859, Mai—Juli); nach 8—15 Einathmungen täglich 1—2, sollen die Krämpfe gewöhnlich aufhören, doch war der Erfolg, auch abgesehen von leichten Rückfällen, nicht immer vollständig. M. lässt gewöhnlich je $2^1/_2$—3 Drachmen Chlr. inhaliren, bis die volle Betäubung erfolgt ist; nach dem Erwachen ist die Muskelunruhe anfangs ebenso gross, erst nach einer Woche oder nach mehreren wird die motorische Thätigkeit allmählig regelmässig. Kinder sollen beim Inhaliren im nüchternen Zustand weniger als Erwachsene afficirt werden.

Die vegetabilischen und animalischen Nervina werden wie bei Epilepsie und Eklampsie, meist in Zusammensezung, häufig gegeben; die Wirkung der bessern unter denselben scheint die der Zinkpräparate nicht zu übertreffen, es fehlt übrigens an genügenden Belegen.

So findet man die rad. Valerianae von Spangenberg, Bouteille (1810), Bernt (1810) u. A., namentlich auch von Guersant empfohlen; dieser beginnt mit 15—18 Gran auf den Tag und steigt sofort rasch bis auf ℨj—ij—iij,

bei Erwachsenen bis auf grössere Gaben. Andere geben der rad. Artemisiae den Vorzug und Andere der Asa foetida (Vanters, die beiden Frank, Jadelot und Fouquier, Günther); man gibt sie theils in Klystieren, theils innerlich, nach Bayle und Jadelot bei Kindern von 10—15 Jahren von 2 oder 3 bis zu 20 und 30 Gran, nach Fouquier bis über ʒj auf den Tag. Auch der Kampher (Poissonier — Desperières, Mérat) und der Moschus in grossen Gaben (Bardsley, die Frank) haben ihre Anhänger. Endlich machte man Versuche mit der Hb. Chenopodii ambrosioidis, von Hildenbrand bei »asthenischem« Veitstanze neben den Flor. Arnicae im Aufgusse gegeben, mit den bei reizbarer Schwäche des Nervensystems passenden Blüthen der Cardamine pratensis (im Aufgusse von ℥β, Michaelis), mit Pomeranzenblättern, mit Dippel'schem Oele u. s. w.; Heilstoffe, über deren vergleichsweise Wirksamkeit nichts bekannt ist. Wer dem Kranken Mattigkeit, Kopfweh und eine blaue Farbe machen will (Fraser und Davies, Med. times a. Gaz. 1862, 8. März), gebe das Specificum Turnbull's, das schwefelsaure Anilin (Lancet, 1861, Nov.).

Mit den äusseren, gewöhnlich zur Unterstüzung der inneren Behandlung verordneten Mitteln bezweckt man einen Eindruck auf die Hautnerven, auf mechanische Weise oder durch die Wärme oder Kälte; jene soll beruhigend, diese stärkend wirken; bei den warmen Bädern kommt aber auch ihre Wirkung gegen die rheumatischen Gelegenheitsursachen der Krankheit in Betracht. Oben an stehen die kalten Bäder und Begiessungen und die Schwefelbäder; sie leisten offenbar in vielen Fällen mehr als die pharmaceutischen Mittel und vermögen namentlich auch in manchen Fällen die Krankheitsdauer mehr oder weniger abzukürzen. Dupuytren erklärte das kalte Tauchbad für ein Heilmittel jeder Chorea, was entschieden übertrieben ist; auch finden die kalten Bäder überhaupt an mancherlei Zuständen und sonstigen Leiden der Kranken ihre Gegenanzeigen; ähnliche Dienste wie die Tauchbäder leisten die minder bedenklichen kalten Begiessungen oder die Regen- und Sturzbäder (Biett), ferner bei chronischem Verlauf die Fluss- und Seebäder (Hufeland und Himly).

Die Anwendung des kalten Wassers in den bezeichneten Formen zählt überhaupt seit Monro, Mead, in Paris seit Dumangin, Bayle und Jadelot, bei uns seit Rust eine Menge Gönner.

Dupuytren's (Dumangin's) Tauch- und Schreckbäder wurden in der Art veranstaltet, dass man den Kranken von 2 kräftigen Wärtern an Armen und Beinen ergreifen und ihn mehrmals nach einander — bis zu 6 und 8mal in einer Viertelstunde — in einen Badezuber mit kaltem Wasser (10—15° C.) eintauchen liess; nachher wird der Kranke abgetrocknet und ins warme Bett gebracht, oder muss er sich eine Stunde lang Bewegung machen. Besserung soll schon nach einigen Tagen, vollkommene Heilung nach 14 Tagen bis 4 Wochen eintreten. Dupuytren gab nebenher meist die Meglin'schen Pillen. Die Kinder scheuen dieses Verfahren; die rheumatische Complication kann gesteigert oder hervorgerufen werden, im Pariser Kinderkrankenhause gebraucht man daher jezt Bäder von 15—18° C.; Trousseau nimmt die Tauchbäder anfangs mit 24° C. und nach und nach kühler; im Gegensaz zu Dupuytren schreibt er denselben keine merkliche Abkürzung der Krankheit, wohl aber eine Ermässigung der Anfälle zu und eine Kräftigung des Organismus. In leichteren Fällen und bei empfindlichen Kranken begnüge man sich, während eines lauen Bades Kopf und Rücken mit ein paar Eimern Wasser zu übergiessen. Kalte Waschungen, Begiessungen und Bäder empfehlen in neuerer Zeit auch beide Stiebel (Caspers Wchschr. 1837. Nr. 1; Journ. f. Kinderkrkh. 1851. 364) und Skoda (l. c.); bei schwächlichen Kranken nimmt man die Begiessungen im lauen Bade vor; auch sonst hat man die Temperatur des Wassers und die Stärke der Begiessung nach

der Individualität zu bemessen. Die kühlen (13—15° R.) Seebäder passen bei verschleppter Chorea ohne Rheuma (Mess).

Die warmen Schwefelbäder, nach Baudelocque jedes Bad mit 4 Unzen, besser mit ℥j Schwefelleber bereitet und jeden Tag ausser Sonntags eine Stunde lang ein Bad von 26° R. genommen, eine glückliche, seitdem auch von Bouneau, Baffos, Guersant, Blache, Rufz u. A. empfohlene Bereicherung der Therapie durch Baudelocque, finden weniger Gegenanzeigen als die kalten Bäder, sind namentlich auch Winters ohne Nachtheil, aber nicht bei Fieber, dazwischenlaufenden Entzündungen, chronischer Bronchitis und Herzleiden zu benüzen und bewirken oft schon nach 2 und 3maliger Anwendung dauernde Besserung, manchmal rasche Heilung, kürzen jedenfalls im Durchschnitt die Krankheitsdauer ab — nach Rufz (Arch. gén. de méd. 1839, S. 106) beträgt sie 24 Tage —, es gibt aber auch Fälle, wo eine Verschlimmerung der Krankheit den Fortgebrauch der Schwefelbäder verbietet.

Nach Moynier ergibt sich meist binnen 12—14 Tagen erhebliche Besserung, nach 22 Tagen Heilung, ausser den übrig bleibenden Grimassen; derselbe berechnete für 74 zugleich mit Schwefelbädern und mit Gymnastik im Pariser Kinderspital behandelten Fällen als mittlere Dauer bei 49 Mädchen 37, bei 25 Knaben 81 Tage, kein besonderer Erfolg! Auch die natürlichen Schwefelbäder und die Thermen zu Leuk wurden versucht. Sée (Sandras I, 441) verwirft die Verbindung mit der Gymnastik. Bei künstlichen Exanthemen und bei Excoriationen, eine Folge namentlich zu starker Zusäze von Schwefelleber, ist auszusezen. Im Pariser Kinderspital wechselte angeblich der Erfolg, wahrscheinlich das Urtheil; erst die kalten, dann die Schwefelbäder, zulezt Eisen.

Als unterstüzende Mittel werden vielfach Einreibungen in den Rücken, z. B. mit Chloroform (Gossier) und Hautreize (Senfteige, Blasenpflaster, Fontanellen am Rücken) benüzt; die älteren Aerzte (Jenner, Andrews, Byrne, Strambio) liessen häufig die Autenrieth'sche Salbe in den abgeschorenen Kopf und längs der Wirbelsäule einreiben; diese stärkeren Gegenreize quälen, ohne besondere Dienste zu leisten.

Eine durch sichere Erfahrungen bewährte (Guys hosp. rep. 1841. VI. 97) und minder schmerzhafte Hülfe ist die Anwendung der Elektricität; über die beste Methode streitet man.

Schon de Haën (1755), Fothergill, Addison, Bird, Hughes, Underwood, Baumès, Gull u. A. empfahlen die Elektricität.

Gull gebrauchte die früher allein übliche Reibungselektricität; man bringt die Kranken auf den Isolirstuhl und zieht Funken aus dem Rücken und den Gliedern; Gull (Guys hosp. rep. 1838) heilte von 28 Kranken 19 und besserte 3. Die Wirkungen der Electropunctur und der Inductions-Elektricität scheinen viel unsicherer; Duchenne (op. cit. 947) faradisirte die von den Krämpfen befallenen Muskeln, direct oder indirect, und empfiehlt langsame Schläge; Bouyard (Journ. de méd. de Brux. 1858, Nov.) und Briquet (Gaz. méd. 1859, Nr. 45; Bull. de l'acad. de méd. B. 25, S. 139) geben dem sehr schmerzhaften Faradisiren der Haut den Vorzug. Das Galvanisiren rühmt Remak (öster. Ztschr. f. pr. Heilk. 1863, Nr. 12) und zwar soll der Strom möglichst central auf die entzündete Stelle des Rückenmarks oder des Grenzstrangs einwirken; auch Benedikt bevorzugt das Galvanisiren (Elektrotherapie; Wien 1868, S. 142) und zwar meist mit längs der Wirbelsäule aufsteigenden und so schwachen Strömen, dass der Kranke gerade nur eine deutliche Empfindung derselben hat; schmerzhafte Ströme steigern die Erscheinungen; gegen zurückbleibende Schwächezustände Rückenmarksnervenströme. In den schweren Fällen hat man den deutlichsten Erfolg; nach einigen Sizungen sind die choreischen Bewegungen bedeutend gemässigt und das Leiden kann in 2—3 Wochen geheilt werden. Fälle, wo die abnormen Zuckungen sich nur bei feineren Bewegungen ergeben, sind hartnäckiger.

Auch das Auflegen von Magnetplatten [1]) wurde gerühmt.

Endlich wurden von England und Frankreich aus in früherer wie in neuerer Zeit (Mason Good, Darwin, Baudelocque, Bouneau, Guersant, Blache, Sée, Becquerel) zur Bewältigung der unwillkührlichen Bewegungen durch den Willen und zur Verhütung von Rückfällen gymnastische Uebungen empfohlen, wofern keine Entzündung, kein Herzleiden vorhanden ist; eine methodische Gymnastik lässt sich aber in der Privatpraxis selten durchführen, passt nicht für den acuten Verlauf und hat überhaupt nur die Bedeutung einer Uebung der Willensherrschaft über die coordinirten Bewegungen, daher man sich beschränke, dem Kranken die Beherrschung seiner unwillkührlichen Mitbewegungen durch die Vornahme rhythmischer Muskelactionen anzugewöhnen.

Die methodische Gymnastik wird selten in den deutschen »heilgymnastischen« Anstalten angewandt; die meisten Erfahrungen stammen aus dem Pariser Kinderhospital (Rev. méd. chir. 1855. Aug.). Nach Blache wurden 108 Fälle behandelt, darunter 8 Recidive, alle waren kurz entstanden und 74 sehr schwer; 34 leichtere Fälle wurden durchschnittlich in 24 Tagen geheilt, die schwereren bedurften meist im Mittel 122 Tage. Auf der Höhe der Krankheit lässt man die Rückenlage 10—15' lang einhalten und schreitet sodann erst zum Massiren der Glieder und der Brust, sofort zum kräftigen Reiben dieser Theile, später macht man ähnliche Manipulationen mit der Rückenfläche. Nach der Besserung lässt man regelmässige rhythmische Bewegungen zuerst passiv, zulezt activ ausführen und schliesst mit Turnübungen, wobei der Kranke öfters Unterstüzung und häufiges Ausruhen nöthig hat. Früher hatten Darwin, M. Good, Louvet-Lamarre (1823) die Muskelübung bei Kindern in Form des Seilspringens vorgenommen; Recamier liess die Kinder nach dem Takt des Zapfenstreichs marschiren und dabei den Takt schlagen.

In Betreff der diätetischen Massregeln ist auf warme Wohnung und Kleidung zu sehen, Ermüdung, geistige Aufregung, besonders aber die Onanie ist fernzuhalten; zerstreuende Beschäftigung und Bewegung im Freien ist zu empfehlen.

Die Kost darf bei den meisten Kranken ihre gewöhnliche sein; bei andern ist sie je nach der Individualität entziehend oder gegentheils stärkend. In schweren Fällen bedarf es grosser Sorgfalt, um die Kranken vor Verlezungen zu schüzen; man legt die Kranken auf Matrazen oder in Betten mit erhöhten und gepolsterten Wänden.

Ueber die Versuche einer mechanischen Beschränkung der Krämpfe durch Anlegen von Schienen am Ellenbogen und Kniegelenk oder durch Zusammenbinden der Beine und Festbinden der Arme am Stamm, nachdem die Glieder mit wattirten Binden umwickelt sind, ist wenig bekannt; Monaham, Dublin hosp. Gaz. 1855, 1. Decb.; 1857, 15. Febr.; Journ. f. Kinderkrkh. 1859; S. 137; Trousseau, l. c. 198.

V. Hysterie, Hysteriasis.

Syn.: Hysterismus, Passio hysterica; Mutterweh, Mutterkrankheit, Krampfsucht (Eisenmann); bei den Laien Vapeurs, Krämpfe.

Die Hysterie ist eine als functionelles Leiden erscheinende, möglicher Weise auf einer anomalen Ernährung beruhende Erkrankung der Nervencentra und des

1) Hier sei auch Wichmann's (Id. z. Diagnostik, 2. Aufl., Wien 1807; S. 190) Beobachtung einer Kranken erwähnt, bei deren Anfällen in Folge der Berührung mit einem Stücke „Eisen" nicht nur alle Glieder sogleich wie durch einen Zauber oder einen elektrischen Schlag plözlich erschlafft wurden, sondern auch, obgleich nur auf eine kurze Zeit, völlige Beruhigung erfolgte.

Nervensystems überhaupt, welche sich wesentlich durch die abnorme Wirkung physiologischer wie pathologischer Nervenreize, durch das Auftreten von Functionsstörungen aller Art und in den verschiedensten Gebieten der Nervencentra wie der peripherischen Nerven, im psychischen Gebiete durch eine bis zur Geisteskrankheit gränzende Anomalie des Empfindens, Denkens und Wollens charakterisirt; vielfach zweifelhaft sind die materiellen Veränderungen, die sog. Vasculosen, welche gleichfalls als Symptome der Hysterie aufgefasst wurden; gewiss kommen aber auch Anomalien der Gefäss- und der trophischen Nerven vor. Das Grundleiden der Nervencentra und der Psyche entsteht entweder idiopathisch und primitiv, oder deuteropathisch und consecutiv; in diesem Falle, dem häufigeren Vorkommen, gehen mannigfaltige schädliche Einflüsse, namentlich Anomalien in der Geschlechtssphäre, zum Theil greifbare Erkrankungen der weiblichen Genitalien voran — Hysterie im alten, engeren und im grammatischen Sinne —, welche zunächst nur einzelne reflectirte Nervenzufälle herbeiführen, wenn sie aber lange Zeit eine Reizung der Nervencentra unterhalten, zulest ein anhaltendes Leiden derselben hervorrufen; eine wirkliche Hysterie höheren Grades scheint jedoch nur dann zu Stande zu kommen, wenn eine besondere Disposition, eine »reizbare Schwäche« des peripherischen Nervensystems, des Rückenmarks und Gehirns und überdies eine besondere psychische Anlage, wie Wittmaack will, eine Hyperästhesia psychica sexualis, zuvor besteht; die Hysterie kann alsdann auch nach Beseitigung der Gelegenheitsursachen als selbständiges Leiden fortdauern. — Es ist verkehrt, alle reflectirten Nervenzufälle beim weiblichen Geschlechte als hysterische Erscheinungen zu bezeichnen, ebenso verkehrt ist es, alle Erkrankungen, welche bei einem hysterischen Individuum auftreten, als Zeichen der Hysterie anzusehen.

Für die Darstellung der Therapie fällt die prophylaktische Behandlung und ein Theil der causalen mit dem hygieinischen Theile der Heilbehandlung zusammen.

1) Causale Behandlung. — Von grösster Wichtigkeit ist die Beseitigung aller Anomalien in dem Lebensgange, aller örtlichen Störungen und aller Constitutionsanomalien, durch welche die consecutive Hysterie nach und nach zu Stande kommt. Mit der Erfüllung der Causalanzeigen muss begonnen werden, ehe an die Heilbehandlung zu gehen ist; dabei ist es aber meistens unerlässlich, den einzelnen Anfällen mit Palliativmitteln nebenher entgegen zu treten. Die hauptsächlichste Aufgabe ist das Aufsuchen und, sofern diese peripherischen Reize wirklich eine ursächliche Bedeutung besizen, was häufig nicht der Fall ist, das Heilen der bei Hysterischen weiblichen Geschlechts nicht immer, aber in den meisten Fällen, nach Scanzoni bei mehr als 4/5 der Kranken, vorhandenen Erkrankungen, überhaupt Anomalien der Geschlechtssphäre.

Namentlich hat sich die Aufmerksamkeit weniger auf die schweren Gewebsstörungen, wie auf Kysten- und Krebsbildungen, als auf alle Arten von Störungen der Menstruation, auf die chronischen Hyperämien und Entzündungen der Eierstöcke und der Gebärmutter, zumal ihres Scheidentheils, auf die Erosionen und Geschwüre desselben, auf die Scheiden- und Gebärmutterkatarrhe, auf die Form- und Lageveränderungen der Gebärmutter zu richten, daher jezt für alle hysterischen Frauen mit Recht eine genaue, durch alle technische Hülfsmittel (Mutterspiegel, Muttersonde) unterstüzte Untersuchung der innern Geschlechtstheile gefordert wird. Etwas anderes ist die Frage, ob bei Vorhandensein solcher Störungen die Hysterie auch wirklich als ein Folgezustand zu betrachten und das Genitalienleiden mit allem Nachdruck zu behandeln ist. Gegen die viel verbreitete Annahme, die Hysterie sei alsdann immer, mit Romberg und vielen französischen Schriftstellern, als Folgeleiden zu betrachten, hat namentlich Briquet (traité cl. et th. de l'hystérie; Paris 1859; S. 142 ff.) den oft lockeren Zusammenhang der Hysterie mit den sexuellen Leiden nachgewiesen und die Erfahrung hat gelehrt, dass bei idiopathischer, psychischer Hysterie durch die örtliche Behandlung mit Blutegeln an den Muttermund, mit Aezungen desselben u. dgl. die Hysterie

nicht geheilt und oft gesteigert wird, indem das Gemüth der Kranken durch die Verlezung ihres Schamgefühls tief beleidigt wird.

Die sonstigen Erkrankungen, welche neben den bezeichneten, aber auch ohne dieselben und für sich allein zur Entstehung der Hysterie vorzugsweise mitwirken, sind: die Bleichsucht, diese übrigens seltener als man gewöhnlich angibt; ihre Heilung durch die üblichen Mittel ist dabei von grösstem Einfluss auf die Hysterie; die Anämie, auf welche Weise dieselbe auch entstanden sein mag; von grossem Belange sind ferner Magengeschwüre oder functionelle Störungen der Verdauung.

Die Plethora bedingt niemals Hysterie; (häufig ist dagegen bei Hysterischen eine falsche, durch ungleichmässige Blutvertheilung bedingte Plethora); von Aderlässen (Forget) und andern schwächenden Mitteln gegen die Plethora darf deshalb nicht die Rede sein. — Die Unterdrückung von Schweissen und von Hautausschlägen (Schönlein) ist als Ursache der Hysterie höchst zweifelhaft.

2) Heilbehandlung der ganzen Krankheit.

a) Diätetische Behandlung.

Noch immer gilt die ausgebildete Hysterie, zumal bei vorwiegender psychischer Disposition, als eine sehr schwer zu beseitigende Krankheit, welche Jahre und Jahrzehente lang den Kranken, ihren Angehörigen und ihren Aerzten zur Qual ist; meistens werden lange bestandene Fälle nur durch die Zeit, d. h. durch eine im Verlaufe der Jahre eingetretene Umänderung der Richtung der geschlechtlichen Functionen — geregelter Eintritt der Menstruation und Aufhören derselben, Schwangerschaft u. s. w. —, der Constitution, der Lebensweise und der örtlichen Erkrankungen geheilt. Es erklärt sich dies leicht aus der bekannten Hartnäckigkeit aller anererbten, angeborenen oder zur Gewohnheit gewordenen Nervenleiden und psychischen Dispositionen und aus der Schwierigkeit, der Hauptaufgabe der Heilbehandlung zu genügen. Die Masse von antihysterischen Arzneimitteln leistet zwar Gutes gegen die einzelnen Anfälle, gegen die einzelnen Symptome, gegen die Krankheit im Ganzen erweisen sie sich aber für sich allein meistens als unzureichend; das Wichtigere, die Umstimmung des Nervensystems nach Materie und Function und die Regelung des ganzen geistigen Seins und Wesens ist im Allgemeinen zwar leicht anzugeben, aber die Gestaltung des diätetischen Heilplans nach den individuellen Bedürfnissen ist durch die schwierige Erkenntniss von vielen auf Entstehung und Fortdauer der Krankheit wesentlich wirkenden Momenten im Einzelfalle oft sehr schwer, und sodann scheitert oft die zweckmässigste Behandlung an dem Ungehorsam der Kranken oder an der sächlichen Unmöglichkeit, allen Ansprüchen der Diätetik zu genügen. Im Folgenden werden die Hauptpunkte namhaft gemacht, welche für die Diätetik der Hysterischen im Allgemeinen von Bedeutung sind; das Individualisiren ist die Sache des Arztes.

Man ist gewöhnt, bei jeder Hysterischen eine Anomalie in den geschlechtlichen Verhältnissen und mindestens eine gesteigerte erotische Stimmung, was gewiss falsch, oder einen gesteigerten oder unbefriedigten Familientrieb anzunehmen; namentlich spielt unbe-

friedigte Liebe und Geschlechtslust eine Hauptrolle in den Büchern und Manche entblödeten sich nicht, die Ehe, d. h. den Beischlaf, ein neuerer französischer Schriftsteller die »Confrication« der Genitalien, d. h. die Onanie als Universalheilmittel der Hysterie Nicht-Verheiratheter aufzustellen; von dieser ebenso frivolen als unwissenschaftlichen Auffassung kann jezt nicht mehr die Rede sein, da man die Bedeutung der oben bezeichneten örtlichen Erkrankungen erkannt und begriffen hat, wie wenig der Geschlechtsgenuss an sich zum Verhüten oder Heilen der Krankheit beiträgt. Die Ehe kann der Arzt nur empfehlen, wenn er versichert ist, dass bei einer Wittwe die gezwungene Enthaltsamkeit, dass bei einem ledigen, für die Ehe körperlich vollkommen geeigneten Mädchen drückende Familienverhältnisse, welchen sie durch eine glückliche Heirath entgehen würde, dass eine unglückliche Liebe, dass erotische Träumerei und psychische oder physische Unkeuschheit einen Hauptgrund für die Hysterie abgeben. Das eheliche Leben kann andererseits unmittelbar oder mittelbar die Hysterie veranlassen; hier kommen freilich delikate Verhältnisse in Betracht, über welche der Arzt sich nur schwer Aufklärung verschaffen kann und gegen welche es schwer, oft unmöglich ist, einzuschreiten.

Die Ehe kann zur Hysterie mitwirken oder sie veranlassen: wenn die Frau sich unglücklich und troz des Geschlechtsverkehrs in ihren oftmals schwärmerischen romanhaften Ansprüchen an den Gatten und ihre bürgerliche Stellung sich nicht befriedigt fühlt, wenn sie sich namentlich dem Geschlechtsverkehre mit Widerwillen hingibt, wenn ihr der Beischlaf, bei Hyperästhesie der Scheide oder bei Gebärmutterkrankheiten, schmerzhaft ist, wenn rasch auf einander folgende Wochenbetten oder Fehlgeburten die Constitution schwächen oder ein örtliches Leiden, das alsdann sehr häufig durch den fortgesezten Beischlaf gesteigert wird, herbeiführen; wenn — doch dies scheint bei vollkommener Gesundheit der Frau am wenigsten zu fürchten zu sein, — der Geschlechtsakt zu häufig vollzogen wird, wenn, was wichtiger, troz des geschlechtlichen Umgangs keine volle Befriedigung der Geschlechtslust, oder wenn, namentlich in Folge mechanischer Vorkehrungen, keine Empfängniss erfolgt.

Briquet (Gaz. hebd. 1856. N. 110) gibt eine Uebersicht über 142 Fälle seiner Praxis; die grösste Zahl der Kranken war dem Geschlechtsgenusse nicht fremd; 47 derselben waren hysterisch vor ihrer Verheirathung, bei 15 wurde die Krankheit durch die Ehe gesteigert, bei 2 folgte nach zeitweiser Besserung Zunahme, bei 17 blieb die Ehe ohne allen Einfluss und nur bei 13 trat dauernde Besserung oder Heilung ein. Von 139 Verheiratheten entwickelte sich die Krankheit bei 57 nach der Verheirathung. Dieselbe Statistik findet sich etwas erweitert in seiner Monographie S. 617. Noch strenger verurtheilt Moreau (von Tours) die herrschende Meinung (l'Union m. 1859, Nr. 69—104).

Die geistige Pflege soll wesentlich auf Erheiterung des Gemüths und auf Kräftigung des Willens abzwecken; so nachtheilig einerseits eine ausschliessliche Beschäftigung mit einer die Phantasie erregenden, besonders mit erotischer Lectüre ist, so muss doch wiederum andern Kranken, um ihre Aufmerksamkeit von ihren körperlichen Zuständen abzulenken, Unterhaltung durch Bücher, Schauspiele u. s. w. gestattet werden, vor Allem aber soll dem kindischen Müssiggange, der haltlosen Hingebung an die Stimmungen, welche von den Sinneswahrnehmungen ausgehen, und der masslosen Gefühlsschwärmerei entgegengewirkt und die Kranke zum Selbstbeherrschen und zu Arbeiten, welche mit ihren Körperkräften und ihren Neigungen

im Einklange stehen, welche aber nicht die Nerven überreizen, angehalten werden. Der Arzt hüte sich ebenso sehr, durch kalte, höhnische Behandlung der Kranken, als wären ihre Leiden eingebildete, ihr Vertrauen auf seine Theilnahme zu verscherzen, als sich durch übertriebene Klagen und Unwahrheiten narren zu lassen und seiner Urtheilskraft Blössen zu geben. Die unerschütterlich festgehaltene Ansicht, die Krankheit sei heilbar, dazu gehören aber weit weniger Arzneimittel und Brunnencuren als Zeit und ein durch den anfänglichen Nichterfolg unbeirrtes Festhalten eines strengen Heilplans, dass man den Kranken Interesse an ihrer Gesundheit erweckt und ihre Gedanken auf ein bestimmtes erreichbares Ziel hinlenkt, sind die Hauptpunkte dieser psychischen Behandlung.

Ob man nun im Einzelfalle Beschäftigung in der Küche oder im Garten, mit dem Pinsel oder mit der Feder, mit der Nadel oder mit dem Besen anzuempfehlen hat, lehren die Umstände: für Frauen aus den höheren Ständen sind begreiflicher Weise die Arbeiten auf dem Lande oder wenigstens in freier Luft als die ihrem gewohnten Treiben am meisten entgegengesezten Beschäftigungen besonders heilsam. Gerne aber wechsle man in den Vorschlägen; wo feinere Arbeiten unzweckmässig sind, wo für gröbere kein guter Wille vorhanden ist, sorge man wenigstens, dass die Körperübung nicht vernachlässigt werde, empfehle tägliches Spazierengehen oder -fahren, gymnastische Uebungen, Schwimmen, kleine Fussreisen, welche übrigens, wie alle Körperübungen, nicht anstrengen dürfen; wo die Kranken nicht aus ihrem Zimmer und von ihrem Ruhebette zu bringen sind, lasse man sie wenigstens laut lesen. (Romberg.)

Den Umgang mit andern Hysterischen suche man zu vermeiden, gebe den Kranken keine populär-medicinischen Schriften in die Hand und unterdrücke mit aller Entschiedenheit Grübeleien über vermeintliche unheilbare organische Leiden. Wirft sich das Vertrauen der Kranken auf irgend ein unschuldiges diätetisches oder medicinisches Mittel, so lasse man sie gewähren, unterrichte sie aber zum Voraus über seine vermuthlich ungenügenden Heilwirkungen.

Den meisten Kranken dient spätes Niederlegen, wenn Müdigkeit und Schlaf ihre Rechte geltend machen, frühes Aufstehen oder richtiger Aufstehen, sobald man erwacht, Schlafen auf Matrazen und in kühlen Zimmern (vgl. auch Art. Gehirnreizung). Hinsichtlich der Nahrung kümmere man sich nicht um einzelne Capricen, gestatte aber nichts, das wirklich schädlich ist; man vermeide alle reizenden, vermeide die stark gewürzten und schwer verdaulichen, leicht Säure oder Gase bildenden Nahrungsmittel und gestatte sehr wenig Thee, Kaffe, Liqueur, eher noch reinen Wein und Bier, doch ist die Diät überall nach den Umständen zu modificiren.

Im Allgemeinen kann man sich an die Regel Fr. Hoffmann's halten und eine der früheren gänzlich entgegengesezte Lebensweise anordnen, wenn man mit einer nach den bisher entwickelten Grundsäzen eingerichteten Diätetik nicht ausreicht; der Uebergang soll aber allmählig geschehen.

Ob kalte und Winters warme Bäder, ob diese oder jene allein angemessen sind, muss nach der Constitution, nach den örtlichen Complicationen, oft genug nach der einzelnen Erfahrung bemessen werden; den Meisten sind dagegen kühle, dabei schwach geistige Waschungen des ganzen Körpers oder jeden Morgen genommene kühle Schauerbäder sehr wohlthätig und sie empfehlen sich noch überdies, wenn den Kranken an den einfachsten diätetischen Vorschriften nicht genügt. — Man sorge für den nöthigen Stuhlgang durch die gelindesten Mittel. — Vor und während der Menstruation

sind alle Massregeln, welche ihren normalen Ablauf sichern, einzuhalten und stärkere Eindrücke für das Nervensystem möglichst auszuschliessen. In der Behandlung dazwischenlaufender acuter Krankheiten hüte man sich vor einem zu schwächenden Verfahren; wo möglich keine Aderlässen, kein Quecksilber.

Bei den meisten hysterischen Frauen, namentlich den magern, schwächlichen und von jeher sehr reizbaren, ist das Säugen für die Mutter, oft auch für das Kind nachtheilig.

Für die Prophylaxe vgl. ferner, was bei der Bleichsucht (B. I. S. 319) über die richtige Erziehung der Mädchen gesagt ist; in diesem Stücke und in einem folgerichtigen Unterdrücken der Launen der jüngeren, in dem Erziehen zur Selbstbeherrschung bei körperlichen Beschwerden und bei psychischer Verstimmung liegt wohl das Hauptsächlichste, was gegen die physische und psychische Anlage zur Hysterie geschehen kann. Wenn die Familie den Charakter nicht richtig zu gestalten vermag, so gehören solche verwöhnte, stets zwischen Extremen der Stimmung schwankende Mädchen in eine gute Erziehungsanstalt.

b) Behandlung mit Heilmitteln.

Bei der Schwierigkeit der vollständigen Beobachtung einer ganzen Krankheitsgeschichte darf die Ungewissheit über den Werth der überaus zahlreichen Arzneimittel und Heilmethoden im Allgemeinen und die Unsicherheit in den näheren Anzeigen, sofern dieselben aus der Form der Krankheit und nicht aus der Constitution des Individuums und aus den in ätiologischer Hinsicht wichtigen primitiven Störungen geschöpft werden, nicht auffallen.

Eine Masse alter Ballast ist glücklich über Bord geworfen und doch bleibt noch ein beirrender Reichthum von Empfehlungen übrig. Die meisten stützen sich auf die glücklichen Erfolge bei einzelnen Anfällen und einzelnen Formen der Krankheit; gegenwärtig ist es aber unthunlich, die Heilmittel für die ganze Krankheit und für ihre einzelnen Erscheinungen streng zu sondern. Nie vergesse man, dass die medicinischen Mittel an und für sich in der Regel unzulänglich sind, dass durch ihren übermässigen Gebrauch geschadet werden kann, man gehe aber nicht so weit, sie, wie z. B. Georget, gänzlich zu verwerfen. Bemerkt sei hier, dass ihre Wirksamkeit dann am schlagendsten ist, wenn sich die consecutive Hysterie erst auszubilden anfängt, gleichviel ob dabei die causale Behandlung etwas leistet oder nicht. Rationell ist es, die Heilversuche mit einfachen Mitteln zu beginnen, einseitig ist es aber, mit Landouzy und Andern die hergebrachten zusammengesezten Formeln zu verwerfen, da Thatsachen vorliegen, dass einzelne Kranke mit den einzelnen Mitteln ohne Erfolg behandelt, dagegen bei dem und durch den Gebrauch ihrer Verbindung geheilt wurden (vgl. z. B. die Beobachtung von Lecluyse, ausgezogen in Canst. Jahrbr. f. 1848. III. 76).

Ein specifisches Heilmittel der bei der Hysterie vorhandenen moleculären Aenderung der Nervensubstanz gibt es nicht, die von der Erfahrung erprobten Heilmittel verfolgen aber alle den Zweck, auf mittelbare oder unmittelbare Weise die Nervensubstanz und ihre Functionen der Norm wieder zu nähern.

Von den pharmaceutischen Mitteln sind gegen die Krankheit an und für sich die Stoffe, welche eine Umstimmung der Ernährung und eine Kräftigung der Functionen der Nerven bewirken, die gebräuchlichsten.

Die Narkotica, früher meist mit andern vermeintlichen Specificis gegeben, haben, zumal die Opiate, bei ausschliesslichem Gebrauche und als Heilmittel der ganzen Krankheit bei Einzelnen grossen Beifall gefunden, namentlich bei Sydenham, Hoffmann, Boerhaave, Eisenmann, Rostan, Gendrin; Forget und Briquet; am häufigsten verordnet man und zwar in starken Gaben, bis narkotische Wirkung eintritt, Opiate, auch Belladonna, seltener Hyoscyamus, Stramonium, noch seltener Lactucarium und Blausäure. Für einzelne Zustände und Zufälle sind sie allerdings unentbehrlich, gegen die Krankheit im Ganzen leisten sie jedoch meistens nichts und steigern oft die Nervenschwäche. Wenn der anhaltende Gebrauch des Opiums in steigenden Gaben einige Monate lang ertragen wird, so kann namentlich in frischeren Fällen eine entschiedene sedative Wirkung desselben, dauernd oder vorübergehend, nämlich eine Abnahme der Hyperästhesien und Algien, der Krampfanfälle, der Unruhe und Ueberreizung, auch der Schlaflosigkeit erreicht werden. Zu raschen Wirkungen auf Schmerzen und Krämpfe gibt man grosse und häufige Gaben Opium oder Morphium, dieses jezt auch in Form von hypodermatischen Einsprizungen.

Gendrin erklärt das Opium für das wichtigste Arzneimittel gegen Hysterie, wenn er mit 1 Gran auf den Tag begann und allmählig auf 10—12 Gran stieg; sobald eine narkotische Wirkung eintrete, lassen die hysterischen Anfälle nach und man müsse jezt, um keine Betäubung und Schläfrigkeit zu unterhalten, in der Gabe täglich abbrechen; er versichert die Heilung von mehr als der Hälfte seiner Kranken (Bull. de l'Acad. de méd. XI. 1867; Gaz. d. hôp. 1853. N. 16—43).

Briquet (op. cit. 654) bevorzugt, um die Verdauung nicht zu stören, den Gebrauch der tinct. Opii croc.; je 8—10 Tropfen und allmählig mehr, täglich 2mal, in Klystieren; oder gibt, gleichfalls bei anhaltendem Gebrauch, nur eine Gabe Abends innerlich. — Einige günstige Erfahrungen über Morphiumeinsprizungen berichten Fronmüller (Memorabil. 1864, S. 228) — Einsprizungen von ¹/₆—¹/₂ Gran in der Gegend der schmerzhaften Wirbel — und Beigel (Berl. klin. Wochenschr. 1864, Nr. 27); Wegbleiben der Schmerz- oder Krampfanfälle bei der idiopathischen Form durch alle paar Tage wiederholte Injectionen von ¹/₄ Gran. Bekanntlich haben die Narkotica wie die Arzneimittel überhaupt bei den Hysterischen häufig eine ungewöhnliche physiologische Wirkung; es werden starke narkotische Gaben, nach Beispielen ʒβ Laudanum im Klystier, 5—6 Gran Morphium innerlich auf den Tag, ertragen, ohne dass Narkose eintritt; man sieht aber auch Frauen, bei welchen schon kleine Gaben ungewöhnlich starke Wirkung hervorrufen, und noch öfter solche, welchen die durch das Opium veranlasste Aufregung, wenn es z. B. statt Ruhe und Schlaf einen Rausch oder ein peinliches halbwaches Träumen bewirkt, unerträglich ist; alsdann verfehlen die Opiate ihren Zweck als Beruhigungsmittel des Nervensystems vollkommen; oft wird das Opium auch vom Magen nicht ertragen, namentlich wenn die Verdauung gestört ist.

Die Belladonna, früher von Blakwell als Tinctur sehr gerühmt, bevorzugt Rostan (Gaz. d. hôp. 1846, Nr. 28; 1850. Nr. 29), ferner Michéa; jener gibt von der gepulverten Wurzel am ersten Tage 1 Gran, nach 3—4 Tagen reicht er je 1 Gran Morgens und Abends, nach 6 Tagen gibt er 3 Gran auf den Tag und steigt in dieser Weise alle 5 Tage um 1 Gran bis zum Maximum von 10 Gran (60 Centigrammen), welches er nur bei sehr hartnäckigen Fällen überschreitet. Der Erfolg ist am günstigsten, wenn hohe Gaben gut ertragen werden. Bei Vergiftungszufällen wird bis zu deren gänzlichem Verschwinden ausgesezt. Die bekannten Wirkungen des Atropins auf das Sehen und den Rachen hindern meist die Anwendung.

Wedenberg (Bibl. de thérap. II. 265) heilte angeblich 4 Fälle durch das Extr. Stramonii, bis zur Gabe von 4 Gran gereicht.

Brechnuss, Strychnin, Ignatiusbohne und Brucin reicht man vorzugsweise bei Hysterie mit motorischer Lähmung oder mit tonischen Krämpfen.

Die metallischen Antispasmodica, wie die Zink-, Kupfer-, Silber- und Wismuthpräparate, werden verhältnissmässig wenig gebraucht; nur das salpetersaure Wismuth hat bei hysterischer Kardialgie, überhaupt bei Anomalien der Verdauung, einen entschiedenen Werth.

Dem Arsenik schreibt Romberg in einzelnen Fällen mehr als vorübergehende Erfolge zu; für Isnard (op. cit. 20) ist der Arsenik das Specificum gegen den nervösen Zustand; seine Beobachtungen beziehen sich aber vorzüglich auf Nervenreizbarkeit durch Anämie oder Chlorose.

Die reizenden und erregenden Antispasmodica aus der Gruppe der pflanzlichen und thierischen Stoffe, zumal solche, welchen eine besondere Wirkung auf die Geschlechtsthätigkeit zugeschrieben wird, werden unter den sog. specifischen Mitteln gewöhnlich vorangestellt; ihre Wirksamkeit zur Beseitigung der einzelnen Anfälle und Symptome ist allerdings anzuerkennen (s. unten), in ihrer Wirksamkeit auf das Nervenleiden im Ganzen entsprechen sie aber ihrem Rufe nicht. Am ehesten verdienen noch die Asa foetida und das Gummi Galbanum, weniger die andern Gummiharze, ferner das Castoreum (Aretaeus) unser Zutrauen.

Wir beobachten übrigens Kranke, welchen der Asand Jahr aus Jahr ein zu einem leidlichen Zustande verhilft. Die Meisten haben keinen Widerwillen vor der Tinct. Asae foetidae; allgemein üblich ist die Pillenform, welche den Vorzug verdient, wenn mehrere Mittel zusammenzusetzen sind. Simon und Posner (op. cit.) empfehlen die geruchlosen — freilich das Aufstossen bringt doch den fatalen Geruch! — Pilulae gelatinatae ex Asa foet., jedes Stück mit 2—3 Gran Asand. — Das Castoreum hat man wegen des hohen Preises der russischen und baierischen Sorte meist als Tinct. Castorei anglici, mehrmals täglich 5—15 Tropfen, zu verordnen, kräftiger wirkt der Bibergeil in Substanz, stört jedoch leicht die Verdauung; Scanzoni (Kiwisch, Klin. Vortr. III) rühmt auch den längeren Gebrauch einer Tinctura Ambrae cum Moscho in steigenden Gaben. Gendrin verspricht eine Milderung der Krankheit durch die anhaltende Anwendung des Aethers, alle ½ bis alle Stunden eine Gabe unter vielem kalten Wasser, nach und nach bis ℥v auf den Tag! Grosse Gaben wirken zu reizend auf Mund, Schlund und Kehlkopf. Das getrocknete Kraut der hb. Chenopodii vulvariae scheint der Versuche werth zu sein.

Bei den Alten beruhte der Gebrauch der starken Riechstoffe auf dem Wahn, man könne die aufsteigende Gebärmutter — globus hystericus — durch üble Gerüche, welche eingeathmet oder eingenommen werden, auf ihren Plaz zurücktreiben; später sollten diese Gerüche die von der Gebärmutter ausgehenden »vapores« aufheben. — Die Polypharmacie der früheren Jahrhunderte hat in der Häufung der Antispasmodica Erstaunliches geleistet.

Amara und Tonica erweisen sich sehr wirksam, wenn die Hysterie bei schwachen Constitutionen, bei Anämie und Chlorose auftritt; hier werden die leichteren Amara, z. B. die Tinct. Rhei vinosa oder ein Trank mit hb. Millefolii, wird bei gebesserter Verdauung namentlich das Eisen, weniger die pharmaceutischen Präparate, welche des Magens wegen meist nur in kleinen Gaben und um den Stuhlgang zu erhalten, in Verbindung mit Rhabarber gegeben werden dürfen, als besonders ein künstliches Stahlwasser, am besten eine sehr vorsichtige Trink- und Badecur, nach Umständen in Verbindung mit Mineralwasser-Duschen auf den Rückgrath und das

Becken oder mit Einsprizungen in die Scheide, mit grossem Erfolg angewandt.

Unter den deutschen Bädern geniesst namentlich Driburg auch bei schweren, namentlich bei paralytischen Formen der Hysterie einen besondern Ruf (vgl. Brück, das Bad Driburg u. s. w., 1844). Näheres über die Benüzung des Eisens und der Eisenwasser, welche mit grosser Umsicht zu geschehen hat, bei der Bleichsucht Bd. I. S. 328, und vgl. ferner Valentiner, Bad Pyrmont.

Das Chinin kann bei missbräuchlicher Anwendung die reizbare Schwäche vermehren; am gerathensten ist es, nach der Vorschrift von Landouzy (Traité compl. de l'hystérie; Paris 1846) zum Chinin nur dann zu greifen, wenn sich alle Anfälle streng an einen bestimmten Rhythmus halten.

Ueber Coffein und Guarana vgl. v. Franque, bair. ärztl. Int.-Bl. 1862. N. 17; nur kleine Gaben — 4 oder 5 Gran pasta Guarana — werden ertragen; sie nüzen gegen Schlaflosigkeit.

Die verschiedensten Amara, namentlich auch die Ochsengalle, die Quassia, das Salicin galten als Specifica.

Der Leberthran hat uns einigemal gute Dienste geleistet; unter seinem Gebrauche schwanden die Neuralgien und Krämpfe und hob sich überhaupt die Energie des ganzen Nervensystems, daher wir weitere Versuche namentlich bei guter Verdauung empfehlen; ebenso kann eine länger dauernde Milchcur, welche früher sehr gerühmt wurde, am besten in Verbindung mit einem passenden Landaufenthalt, die Constitution kräftigen und das Leiden mindern.

Die Anwendung der Sturz- und Regenbäder und der Seebäder erweist sich am vortheilhaftesten, wenn die örtlichen Uebel beseitigt sind, die reizbare Schwäche ermässigt wurde und es noch darauf ankommt, die Energie der Nervencentra auf nachhaltige Weise zu kräftigen. Zu frühzeitige Anwendung der Seebäder, der kalten Flussbäder, der Sturzbäder ist misslich.

Sie bewirkt zunächst eine heftige Aufregung mit Störung des Schlafs und der Verdauung, alsdann eine tiefe Erschöpfung. Die Seebäder eignen sich daher am besten zur sg. Nachcur und muss auch dann die Cur mit äusserster Vorsicht und mit strenger Beschränkung der Zahl und der Dauer — wenige Minuten — der Bäder zu Zeiten von mässiger Verschiedenheit zwischen der Wasser- und der Luftwärme vorgenommen werden. Vgl. B. II. S. 92 und Mess, op. cit. S. 20.

Bei tiefer Zerrüttung des Nervensystems ist es oft nöthig, selbst schon den Curen mit Stahlwassern, den Gebrauch einer einfachen (oder schwachen Schwefel-, einer alkalischen oder salinischen) Therme vorauszuschicken.

Bei diesen lauen Bädern von 27—24 ° liegt das Wesentliche nicht in dem chemischen Gehalt des Wassers, sondern in der richtigen Temperatur; daher wirklich »indifferente« oder ebenso bei der äussern Anwendung nur ganz schwach durch die festen Theile wirkende Quellen von verschiedenster Temperatur gebraucht werden können; man begreift, wie die physikalisch und chemisch verschiedensten Mineralwasser zu Badecuren gegen Hysterie gerühmt werden, mit Recht, wenn den Bädern die richtige, individuell zu bemessende Temperatur gegeben wird und die laue oder schwach kühle Temperatur, statt, wie bei Manchen, Kälte der Haut, Uebelsein, Er-

mattung, wechselnd mit Aufregung, hervorzurufen, erfrischend, die Reizbarkeit beruhigend wirkt; man beendet diese Bäder gerne mit einem Schauerbad, mit der »kalten Brause«.

Theoretisch bevorzugt man die »indifferenten« Thermen von niederer Temperatur; so namentlich bei grosser Empfindlichkeit und Neigung zu Krämpfen Schlangenbad, ferner Liebenzell, Neuhaus, Tüffer, Landeck, auch die kühlen Quellen von Wildbad.

Bei der Auswahl von Ems oder Soden, Baden-Baden u. dgl. berücksichtigt man namentlich den Zustand des Geschlechtsapparats. Die theuren Molkenbäder wirken nur durch ihre Temperatur und die Einbildung; dagegen besizen Kräuterbäder mit ätherischen Oelen an diesen, auf die Hautnerven einwirkenden Stoffen neben der Temperatur noch ein chemisches, die Hyperästhesie verminderndes Agens; bei Erschöpfung sind sie als erregende Mittel warm zu geben. Man sezt zu solchen Bädern die Aufgüsse von ätherisch-öligen Blüthen und Kräutern, Wurzeln u. dgl.; so von rad. Valerianae, wieder gerühmt von Beau, 1 Pf. Wurzel mit 4—6 Pf. siedenden Wassers übergossen und 1 Stunde lang infundirt, von flor. Chamomillae, hb. Menthae pip. etc., hb. Melissae, auch Abkochungen von Pinus- oder Juniperus-Arten werden zugesezt — Fichtennadelbäder —; hier ist aber die starke Wirkung dieser ätherischen Oele, chemisch und pharmakologisch dem Terpentinöl analoger Stoffe zu beachten.

Die Anwendung einer methodischen Kaltwassercur (Formey, Richter, Ideler) oder die Behandlung Fleury's (Gaz. méd. 1851, Nr. 60) mit Schwizen und kalten Duschen kann ebensowenig als allgemeines Heilmittel der Hysterie betrachtet werden; sie eignet sich am besten, wenn die Kranke verhältnissmässig mit den leichteren Erscheinungen der Hysterie behaftet ist und die Fähigkeit besizt, auf die Abkühlung rasch sich zu erwärmen, ferner wenn Alles darauf ankommt, sie ihrer gewohnten Lebensweise auf längere Zeit zu entziehen.

Bei einer richtigen Auswahl der Individuen und einer sehr umsichtigen und mehrere Monate fortgesezten Behandlung lässt sich durch diese Verbindung der Kälte, der Steigerung des Stoffwechsels und einer psychischen Einwirkung, indem die Kranke einer strengen Ordnung unterworfen und an die Beherrschung widriger Eindrücke gewöhnt wird, viel erreichen.

Abgesehen von der Behandlung einzelner Symptome werden verschiedene Methoden eingehalten. Formey gab anfangs kalte Bäder mit 28° C. und 10 bis 15 Minuten Dauer; jeden Tag ein um 1 Grad kühleres Bad von kürzerer Dauer; in die kalten Bäder (17 bis 12,5° C.) wird der Kranke 3—6mal nur eine Minute untergetaucht; während des Badens kalte feuchte, oft gewechselte Umschläge über Kopf und Nacken, dann kalte Begiessungen über diese Tücher, endlich, wenn die Kälte auch in dieser Form ertragen wird, nach und nach stärkere Begiessungen auf den blossen Kopf und Nacken. Ideler's Methode, welche Moreau (l. c.) nachahmt und rühmt, besteht im Abreiben des ganzen Körpers mit einem groben nassen Schwamm; dann in leerer Wanne 3—5 Minuten langes Begiessen des Rückgraths mit einem starken kalten Wasserstrahl, endlich eine gymnastische Uebung. Von 15 Hysterischen führt M. 7 als geheilt, 6 als gebessert auf.

Bei dem gewöhnlichen Verfahren sind Abwaschungen im Halbbade von 20—22° R., dann kühlere Abwaschungen und leichte Begiessungen, endlich Abklatschungen mit Wasser von 18—17° R. üblich. Viele verwerfen die nassen Einpackungen und Duschen; auch Bécquerel, Scanzoni und Niemeyer rühmen ihre Erfolge.

Die resolvirenden Mittel sind angezeigt, wenn die Hysterie bei kräftigen blutreichen Individuen mit Amenorrhöe oder mit unterdrückter Menstruation oder beim Aufhören derselben in den klimak-

terischen Jahren mit consecutiven Congestionen und Blutungen, wenn sie nach dem raschen Uebergang aus einem Leben unter angestrengter Arbeit und sparsamer Nahrung in die entgegengesezten Verhältnisse, wie dies besonders bei Landmädchen, welche einen bequemen Dienst in der Stadt finden, vorkommt, wenn sie bei Mädchen und Frauen in den Städten unter dem Einflusse einer trägen und üppigen Lebensweise zu Stande kam; alsdann kann eine Molken- oder Früchtecur, eine Cur mit kalten salinischen Mineralwassern, — Marienbad —, bei lymphatischen oder scrophulösen Personen mit muriatischen Wassern — Kissingen, Homburg —, bei Magenkatarrhen mit den viel zu allgemein empfohlenen alkalischen Säuerlingen in Verbindung mit Landaufenthalt, nachher mit Seebädern, von Nuzen sein.

Die Anwendung der Elektricität beschränkt man besser auf die Behandlung einzelner Formen des Uebels, namentlich auf Algien und Lähmungen; die Zweckmässigkeit ihrer Anwendung auf die Unterbauch- und Beckengegend bei jeder cerebralen Hysterie mit Störungen in den Geschlechtswerkzeugen (Laycock, Med. Times, Juli 1851) ist sehr zweifelhaft. — Die Rücksicht auf die Menge von Kranken, welche unter den Händen der Magnetiseure in immer tiefere Zerrüttung des Nervensystems, in ekstatische und somnambüle Zustände verfielen, wird es dem Arzte zur Pflicht machen, zu einer thierisch-magnetischen Cur seine Zustimmung nur bei den schwersten, jeder sonstigen Behandlung trozenden Krankheitsformen mit lebensgefährlichen Anfällen oder bei hartnäckigen hysterischen Neuralgien zu ertheilen, dabei aber das Verfahren des Magnetiseurs fortwährend zu überwachen.

Unbedingt darf der thierische Magnetismus nicht von der Hand gewiesen werden; zu seinen Gunsten sprechen einzelne Beobachtungen unbefangener Aerzte (vgl. z. B. die Krankengeschichte Guisan's, Schweizer. Zeitschr., Jan. 1849); im Allgemeinen ist er jedoch ein gefährliches und unsicheres Mittel. Einzelne Hysterische werden auch durch »Fascinirung« (Briquet) d. h. durch die Wirkung des Blicks beruhigt und in denselben eigenthümlichen Schlafzustand wie durch den Magnetismus gebracht; vgl. Briquet, S. 655. — Die Burq'sche Metallotherapie gehört gleichfalls in das dunkelste Gebiet der Einwirkungen auf die kranken Nerven und wirkt vielleicht nur auf psychischem Wege. — Anekdoten über fabelhaft klingende, gewiss aber zum Theil wahre Heilungen von einzelnen hysterischen Symptomen, namentlich von Lähmungen auf psychischem Wege s. bei Padioleau, üb. d. moral. Heilkunde, S. 100; jeder Arzt kennt ähnliche »Wunder« von Quacksalbern; das Gebiet des religiösen Aberglaubens in gröberer oder feinerer Form wollen wir nicht weiter betreten.

3) Behandlung der einzelnen Anfälle und der einzelnen Symptome der Hysterie.

Behandlung der Anfälle im Allgemeinen. — Man forsche bei jeder Kranken nach den hauptsächlichsten Gelegenheitsursachen der Anfälle und suche solche zu verhüten oder möglichst bald zu beseitigen.

Besonders sind aufzuführen: körperliche Anstrengungen, Gemüthsbewegungen, widrige Eindrücke durch unangenehme Personen, Gerüche, Geräusche, Wind- und Luftzug, Schmerzen aller Art, Säfteverluste. Ansammlung von unverdauten Speisen im Magen, anhaltende Verstopfung, Gasauftreibung der Gedärme, Vorhandensein von Würmern, besonders aber Congestionen gegen das Becken, namentlich gegen

die Gebärmutter, daher sehr häufig, wenn das primitive Leiden solches gestattet, eine örtliche Blutentziehung am Kreuze, an den Schenkeln, an den äussern Geschlechtstheilen, an dem Scheidentheil der Gebärmutter einen Anfall verhüten oder abschneiden kann; viel seltener dürfte die von Butignot (Journ. de méd. de Toulouse, Oct. 1841) übrigens nur für die Behandlung des Anfalls selbst empfohlene Anwendung der Kälte in Form von kalten Umschlägen auf die Schenkel und die Gebärmuttergegend gestattet sein.

Abgesehen von der causalen Behandlung kann man auch versuchen, durch directe Mittel einen Anfall, welcher sich der Kranken ankündigt, zu verhüten oder nur unvollkommen zu Stande kommen zu lassen. Hiezu dienen hauptsächlich zweierlei psychische Mittel, entweder dass man die Kranke anhält, mit aller Willenskraft dem Anfall entgegen zu wirken, namentlich alle convulsivischen Bewegungen zu unterdrücken; so zweckmässig es nun auch im Allgemeinen ist, auf möglichst seltene und möglichst schwache Anfälle hinzuwirken und die Willenskraft der Kranken zu steigern, so kann doch eine solche Unterdrückung des Anfalls, wenn sie auch gelingt, eine tiefe Erschöpfung oder eine unleidliche Unbehaglichkeit und Ueberreizung herbeiführen, oder es kann, nachdem die Unterdrückung des Anfalls eine Zeit lang gelungen schien, der Ausbruch schwerer Krämpfe oder das Eintreten einer gefährlichen Form der Paroxysmen die Folge sein. Viel zweckmässiger ist das zweite Mittel, der Versuch, den Anfall dadurch zu umgehen, dass man die Aufmerksamkeit der Kranken auf das Lebhafteste in Anspruch nimmt und von ihren körperlichen Zuständen ablenkt.

Physische Mittel vermögen allerdings auch einen Anfall zu verhüten, meist bedarf es aber zur Erreichung dieses Zwecks zu starker Einwirkungen, als dass man von ihnen allgemeinen Gebrauch machen könnte; im Uebrigen kann man alle Mittel versuchen, welche gewöhnlicher zur Abkürzung und Mässigung des Anfalls erst während desselben benützt werden; besonders ist noch das Zuführen frischer Luft zu nennen.

Für das Verfahren während der Anfälle gilt die Regel, dass man gegen Beschädigungen der Kranken bei ihren unwillkührlichen Bewegungen, beim Niederfallen u. s. w. auf die schonendste Weise Vorsorge trifft, dass man beengende Kleidungsstücke entfernt, möglichst wenig Personen, namentlich keine Fremde und keine junge Männer zugegen sein lässt, dass man im Allgemeinen heftige, besonders schwächende Eingriffe vermeidet, die leichteren Anfälle nur durch die unschuldigsten Mittel zu beschwichtigen sucht und dabei mit den Arzneimitteln, wenn man eine wirkliche Wirkung haben will, öfter wechselt, dass man aber auch, so sehr der Arzt für gewöhnlich die Zufälle als belanglosen Lärmen um nichts gleichmüthig betrachten wird, die Möglichkeit tödtlicher Anfälle vor Augen hat und gegen drohende Erscheinungen kräftig einschreitet.

Mechanische Gewalt, z. B. das Anlegen einer Zwangsjacke, steigert die Krämpfe und hatte nach einzelnen Beispielen Tod zur Folge.

Nennen wir die zunächst für die Privatpraxis und zur selbständigen Anwendung von den Laien besonders geeigneten Palliativmittel gegen die Krampfanfälle, welche bei den Hysterischen alltäglich,

allerdings aber und namentlich nach häufiger Anwendung oft mit zweifelhaftem Erfolg gebraucht werden. Fast alle gehören zur Gruppe der Nervina und der Rubefacientia. Unter jenen gebraucht man, innerlich oder bei Ohnmacht, bei Schlund- und bei Magenkrämpfen, bei Beschwerden, welche von den Geschlechtstheilen, der Blase und dem Dickdarm ausgehen, in Klystierform, vorzugsweise einen Aufguss der rad. Valerianae (e ℥jj—℥β—℥j), auch von Kamillen, von Pfeffer- oder Krauseminze, von Pomeranzenblättern; bei schweren Fällen passt auch hier Asa foetida, die Tinctur zu 20 Tropfen pro dosi innerlich, das Gummiharz selbst zu ʒβ—j in Emulsion zum Klystier, oder die Bibergeiltinctur, die Reichsten ausgenommen, überall die englische, nicht die russische, zu 20—40 Tropfen pro dosi, oder das ätherische Baldrianöl (nach Schneider ℈j in Essigäther ℥β je zu 10—15 Tropfen). Zur Abwechslung lässt man auch kleine Gaben von Schwefeläther und von irgend einer Naphthe, zumal den wohlbekannten Schwefelätherweingeist (Hoffmann'sche Tropfen, Spir. Vini aether., Spir. sulphurico-aether., Liq. anodyn. mineral. Hoffmanni) zu 10—20 Tropfen, oder den Liquor Ammon. carbon. pyro-oleosi und succin., nach Clarey eine Mischung von Liq. Ammon. acet. (ʒj) mit Asa foetida (ʒβ) gebrauchen. Nach dem Ende des Anfalls gönne man einige Stunden Ruhe auf oder im Bette und reiche zur Erquickung einen schwachen Aufguss von fol. Aurantiorum oder von Zimmt.

Die Anwendung der Gestänke, wie das Vorhalten von angebrannten Federn, Haaren, Hornstücken, auch von zerschnittenen Zwiebeln oder Knoblauchwurzeln passt namentlich bei hysterischen Ohnmachten; der Geruch von kölnischem Wasser und ähnlichem Mischmasche ist den meisten Kranken zuwider; eher nehme man Essig, Essigäther, Schwefelätherweingeist u. dgl., hüte sich aber, solche reizende Dämpfe zu lange wirken zu lassen, was noch mehr für die Riechmittel mit Ammoniak zu beherzigen ist.

Unter den Gegenreizen, welche bei den älteren Aerzten in höherer Geltung standen, lässt man für gewöhnlich nur trockene Reibungen der kühl und blass sich zeigenden Theile, gewöhnlich Hände und Füsse, vornehmen, lässt dieselben in Senf- oder Meerrettig- oder Laugenbäder stecken, doch scheinen die Fuss- und Handbäder die Anfälle häufig zu steigern, oder lässt zweckmässiger, wenn der Anfall von irgend einer bestimmten Stelle, namentlich von einem örtlichen Schmerze, einer abnormen Sensation überhaupt ausgieng, was wir mit grossem Nuzen befolgten, einen Senfteig auflegen oder eine Ammoniaksalbe einreiben; die Kranken selbst suchen sich durch Reibung und Drücken zu helfen. Geben die Kranken Zeichen eines örtlich beschränkten heftigen Schmerzes, so ist eine sehr kurz dauernde Anwendung der elektrischen Bürste zu empfehlen; bei Hyperästhesie der Haut und Muskeln macht man Einreibungen mit narkotischen Salben oder Tincturen — Tc. Opii, Extr. Belladonnae —. Die Engländer lieben eine Ableitung auf den Darmkanal durch Klystiere mit Terpentinöl, ℥β mit Eigelb abgerieben auf ℥jv Kamillenthee. — Ein plözlicher Eindruck auf die Hautnerven durch Besprengen der Schläfen, des Gesichts, der Herzgrube mit kaltem Wasser kann zwar den Anfall im Beginn unterbrechen, später aber leistet er bei den meisten

Anfällen nichts; Manche empfehlen, Duschen mit lauem Wasser oder mit aromatischen und spirituosen Flüssigkeiten auf verschiedene von Schmerz oder Krampf befallene Stellen zu richten; stärkere Einwirkungen mit kaltem Wasser eignen sich vielleicht für einzelne schwere Anfälle, welche übrigens genau ausgewählt werden müssten, für die gewöhnlichen sind sie höchst überflüssig und kalte Begiessungen vermehren unmittelbar die Athemnoth, rufen andererseits aber bei langem Stocken der Respiration Athemzüge hervor.

Richter (Casp. Wchschr. 1850, Nr. 9. 10), welcher dem Opium und Morphium augenblicklichen Nuzen, später aber unfehlbaren Schaden zuschreibt, will als das Hauptmittel gegen die Anfälle die Kälte in der Art angewandt wissen, dass man die nackte Kranke in ein mit Kaltwasser getränktes und mässig ausgerungenes Leintuch hülle und bis das Tuch zu erwärmen anfange, reibe, oder erst, nach Priesnitz, nass einwickle und nach der Erwärmung in einem Bade von 18—20° R. mit kaltem Wasser begiesse und in die Luft schicke, oder in einem kalten Sizbade (10—12° R.) 1—15 Minuten verweilen lasse.

Wo die bezeichneten Hülfen nicht ausreichen, namentlich wenn, wie bei den schwersten Anfällen der Epilepsie, ein Paroxysmus aus einer Reihe einzelner Anfälle mit Betäubung oder Halbschlaf in den Zwischenzeiten zusammengesezt wird, oder der Anfall sich von Anfang an schwerer gestaltet, steht eine weitere Gruppe von Mitteln zu Gebot, welche übrigens nur unter den Händen des Arztes selbst gebraucht werden sollten.

Längst gekannt ist die rasche, übrigens unsichere Wirksamkeit der Narkotica, zumal des Opiums und des Morphiums, welche jedoch nicht zu häufig und nur bei individuell als zuträglich bekannter Wirkung gegeben werden dürfen (vgl. oben); bei grosser Aufregung des Gefässsystems sahen wir raschen Nuzen ebensowohl von dem Mutterkorn, als von den Verdünnungen der Blausäure. — Stärkere Stimulantien, wie das Terpentinöl (nach Elliotson zu ℥ß pro dosi!), das Dippelsöl, wie das kaustische oder kohlensaure Ammoniak in grösseren Gaben, verspare man für die schlimmsten Fälle. Bernstein, Kampher, Angelica, Serpentaria und ähnliche Pflanzen, ferner Moschus sind überflüssig.

Dagegen ist der Gebrauch des Aethers und Chloroforms in der Form der Einathmungen, oder in starken Gaben innerlich, oder in Klystierform nach neueren Erfahrungen sehr zu empfehlen.

Mittheilungen über die Wirkungen der Anästhetica kamen hauptsächlich von französischen Aerzten, schon vorher von Wilkinson (Lancet, Juli 1847. 1852. N. 10); besonders zahlreiche Beobachtungen hat Desterne gesammelt (Union méd., 1848, 28. Sept. und Journ. d. conn. méd. chir. März 1851), welche in den Erfahrungen auf Guillot's und Briquet's Klinik und in denen von Warbomont, Chowne (Lancet, 1853. Oct.) und Andern Bestätigung fanden. Als das angenehmere und rascher wirkende Mittel wird dem Aether das Chloroform vorgezogen; während man einathmen lässt, muss natürlich Puls und Gesicht ängstlich überwacht werden, um beim Verschwinden des Pulses oder Erblassen des Gesichts das Mittel sogleich entfernen zu können; bei Ohnmachtszuständen ist das Anästhesiren nicht gestattet. Desterne selbst sah niemals schwere Zufälle. Nach den ersten Einathmungen erfolgt zwar meistens ein ausgeprägtes Stadium der Aufregung gewöhnlich mit Steigerung der Krämpfe und des Erstickungsgefühls; in kürzester Frist, ausnahmsweise erst nach ¼ Stunde, zeigt sich aber vollständige Muskelerschlaffung, Schmerzlosigkeit, ein angenehmer Traumzustand, endlich Neigung zum Schlaf, welcher nicht gestört werden darf; nachher fühlen die Kranken grosse Erleichterung. Die Wirkung ist rascher und ausgiebiger, wenn

gleich im Anfang des Anfalls eingeathmet wird (Liégard, Gaz. d. hôpit. 1861. Nr. 82; Briquet, S. 700). Eine Ausnahme von der Wirkung machen Anfälle mit sehr heftigen Krämpfen. Hier brechen die Convulsionen mit vermehrter Heftigkeit wieder aus, wenn eben die Kranke ruhig wurde und ein Einschlafen anfing. Das Chloroform beseitigt nicht blos heftige Schmerz- und leichtere Krampfanfälle, sondern auch den oft lange anhaltenden Zustand, wo die Kranken nur leichte Zuckungen zeigen, aber im tiefsten Schweigen vor sich hinstarren. Chloroform und Aether lässt sich auch benützen, um, wenn die Vorboten einen schweren Anfall vorhersagen, den Paroxysmus nur zu einem schwachen Ausbruch kommen zu lassen; dazu bedarf es aber meist wiederholter Einathmungen, indem gerne ein Rückfall erfolgt. — Einzelne Kranken wurden gänzlich geheilt.

Aehnliche Wirkungen ergaben auch starke Aetherklystiere, nach Saucery (Journ. de méd. de Toul., Juli 1849) Aether ʒj auf kaltes Wasser ℥jv. Auch die Einverleibung von Aether oder Chloroform durch den Magen in grossen Gaben vermochte schwere tetanische oder epileptische Anfälle zu beseitigen; so nach Desterne Aether mit Syr. Diacodion, nach Ossieur (vgl. Canst. Jhrb. f. 1848. III. 74) Gummiwasser (℥jv) mit Chloroform (gtt. x), ½ stündlich 1 Esslöffel.

Zu den zuverlässigsten Mitteln, um schwerere Anfälle zu beseitigen, gehört auch die innere Anwendung der Kälte.

Wie schon Rivière und Hoffmann empfehlen, lässt man ein oder mehrere Gläser kaltes Wasser langsam trinken, oder, was schwerlich öftere Anwendung verdient, bei bewusstlosen Kranken, bei Kieferkrämpfen im Augenblick, wo der Unterkiefer herabsteigt, schiebt man einen festen Körper zwischen die Zahnreihen und schüttet etwa eine Flasche voll kaltes Wasser ein (Cruveilhier, Landouzy); meist sollen die Krämpfe rasch nachlassen oder verschwinden.

Fast ausser Gebrauch ist die früher sehr beliebte örtliche Reizung, das »Kizeln« der innern Geschlechtstheile; manchmal will man auch von antispasmodischen oder narkotischen Einsprizungen in die Scheide Erfolge gesehen haben. — Einzelne empfehlen, zum Verhüten oder Mässigen des Anfalls Erbrechen zu erregen, indem man Brechwurzel (ʒß, Conolly) oder einige Gran Brechweinstein (Clarke) eingibt. — Zur Mässigung der Krämpfe diente auch ein anhaltender Druck auf die Magengegend (Recamier, Ferrand). — Das Unterdrücken der Anfälle durch die Ligatur der Glieder, ebenso der von älteren Aerzten, wie Sylvius und Fr. Hoffmann, gerühmte Gebrauch örtlicher oder allgemeiner Blutentziehungen ist nicht zu empfehlen; die einzigen sicheren Indicationen für dieselben ist die Verbindung schwerer Anfälle mit Kopfcongestionen bei Hysterischen mit nicht eingetretener oder unterdrückter Menstruation; alsdann genügt in der Regel das Schröpfen in der Kreuzgegend; epileptische oder tetanische und ähnliche schwere Anfälle verlangen an und für sich keine Blutentziehung; bei den epileptiformen ist sie nur nach den S. 680 gegebenen Regeln zulässig.

Behandlung einzelner Symptome, welche neben der ganzen Krankheitsbehandlung besondere Hülfe verlangen. Man hüte sich vor allzu raschem und allzu häufigem Eingreifen gegen die einzelnen Erscheinungen; die meisten verschwinden von selbst oder bei einer Besserung des Gesammtleidens; ängstliche Berücksichtigung derselben lenkt die Aufmerksamkeit der Kranken zu sehr auf den einzelnen leidenden Theil und macht hiedurch das Uebel hartnäckiger.

Hysterische Schmerzen, welche längere Zeit an einem Punkte haften, beseitigt man im Allgemeinen am leichtesten durch die örtliche Anwendung des Chloroforms (Richter), aber als Hautreiz, durch sehr warme Kataplasmen, auch durch Einsprizungen des Morphiums. Bei weitem das zuverlässigste Mittel, welches ich beim Fehlschlagen der milderen Methoden dringend empfehle, ist die von Briquet (op. cit. 665) und nach ihm von Althaus (Elektricität,

S. 289) eingeführte Anwendung der Elektricität; am besten, indem man bis zum Aufhören der Schmerzen täglich 2mal den ganzen Bereich der peripherischen Schmerzempfindung, bei wirklichen Neuralgien den Strich des Nervenastes mit dem elektrischen Pinsel überführt (vgl. B. II. S. 624).

Althaus behauptet (S. 289), die Anwendung des inducirten Stroms mittelst feuchter Stromgeber sei weniger schmerzhaft, was unbestreitbar, und doch wirksam; nur muss der ziemlich gespannte Strom, ohne dass man die Conductoren von der Haut entfernt, ziemlich lange, etwa 10 Minuten, einwirken. Ruft das Elektrisiren heftige Schmerzen oder Krämpfe hervor, ebenso wenn man diese Wirkung zum voraus erwarten muss, so faradisirt man während der Chloroformnarkose; ich gebe die Elektricität auf, wenn sie nicht rasch wirkt.

Die Minderzahl der Neuralgien Hysterischer entsprechen dem Schulbild einer Neuralgie; es handelt sich vielmehr um sog. Dermatalgien und Myosalgien, d. h. um central entstandene, in die peripherische Endung einer Anzahl sensibler Haut- und Muskelnerven verlegte Schmerzen; nach der Art des Schmerzens gleichen diese sog. Hyperästhesien den rheumatischen Myosalgien. Eine gute Beschreibung der verschiedenen örtlichen Formen gibt Briquet, von dessen Auffassung ich übrigens in einigen Stücken abweiche.

Man versuche auch geistige oder narkotische Einreibungen, kalte Umschläge und kalte Duschen, bei verbreiteten Schmerzen laue Bäder, vermeide aber schmerzhafte Ableitungen auf die Haut durch Blasenpflaster, Pustelsalben u. dgl., weil sie den Schmerz fixiren. Bei Migräne und bei Clavus hystericus, überhaupt bei hysterischen Kopfschmerzen werden besonders heisser Baldrianthee, Baldrianöl und Essigäther, Baldriantinctur mit Ammoniak oder mit Schwefelsäure, baldriansaures Zink, sämmtlich unter heissem Wasser zu nehmen, die Pulsatilla als Tinctur, 2mal 10 Tropfen, oder als Extract (gr. jj) in Lösung (Spir. Vi. rect. ℥ijß, 2mal 10 Tropfen), wird das Auftröpfeln von Aether oder Elaylchlorür auf die schmerzhafte Stelle, und von Fehr die Tinct. Stramonii mit Bals. vit. Hoffm. ext. zu Einreibungen empfohlen.

Ausser den bei der Migräne genannten Mitteln versucht man auch den Spir. Lavendulae, ableitende Fussbäder neben dem Gebrauche von Opium, Stramonium, Pulsatilla innerlich oder im Klystier. Bei sehr heftiger Cephalaea oder Clavus, mit dem Siz in den Hautdecken des Schädels, erleichtern nur Druckverband, gefrorene Umschläge, eine auf Compressen gelegte Eisblase, endlich in Nothfällen ist das Chloroformiren, auch ein schwaches Faradisiren gestattet.

Gegen Kardialgie Kohle oder Stinkasand, auch Wismuth in grossen Gaben (Reil, Gendrin), bei hartnäckigen Fällen Opiate[1]); häufig ist aber die vermeintliche Kardialgie nach Briquet eine »Epigastralgie«, d. h. ein anhaltender Schmerz in den Haut- und Muskelnerven; alsdann sind Ruhe, die genannten Hautreize einschliesslich des Faradisirens, auch Kälte zu verordnen. Gegen Schmerzen in der Unterbauchgegend, sofern sie nicht mit Störungen der Menstruation und den Gebärmutter- oder Eierstocksleiden zusammenhängen, beim Size derselben in den Bauchdecken dieselbe Behandlung wie bei der Epigastralgie und den ähnlichen Formen; gegen Schmerzen in den sympathischen Geflechten und den Darmnerven leistet Stinkasand oder Brechnuss, leztere besonders in Klystieren,

1) Die Functionsanomalien des Magens, namentlich bei hohen Graden von Hyperästhesie und Säurebildung, sind oft ungemein schwer zu behandeln; auch die Wahl der Nahrung kann sehr schwierig sein.

das Meiste; schwächer wirken die ätherisch-öligen Carminativa; bei heftigen Koliken empfiehlt Recamier das Massiren oder die Compression des Unterleibs. Sonst gebraucht man die allgemeinen Heilmittel der Hysterie und, wenn diese erschöpft sind, die Mittel gegen die entsprechende Neuralgie.

Unter der Herrschaft der Spinalirritationslehre nahm man bei den meisten Kranken zu örtlichen Blutentziehungen an der Wirbelsäule seine Zuflucht, wodurch bei vielen Kranken die Symptome verschlimmert wurden. Das Ansezen von trockenen Schröpfköpfen auf den Unterleib soll die Anfälle vorübergehend beseitigen (Fisson, Rev. thér. 1853, Nov.).

Symptome aus den Luftwegen, welche einen chronischen Bronchialkatarrh oder eine beginnende Schwindsucht vortäuschen, behandelt man gerne mit Gummiharzen (Stinkasand, Ammoniakgummi) innerlich und äusserlich, in Pflasterform; diese wie die Menge sonstiger symptomatischer Mittel gegen den »hysterischen Husten« sind aber sehr unsicher; Briquet empfiehlt neben der richtigen constitutionellen Behandlung das Faradisiren der Haut des Halses und der Brust, ferner Luft- und Ortswechsel, wie andere Mittel, welche die Kranke zerstreuen, oft eine überraschend wirksame Hülfe gegen die verschiedensten Symptome.

Bei hysterischen halbseitigen oder beiderseitigen Lähmungen der Glieder oder bei fast allgemeiner motorischer Lähmung hüte man sich vor zu starken Eingriffen, da auch diese schweren Erscheinungen nach einem Anfalle oft von selbst verschwinden. Von Werth ist der innere und äussere Gebrauch der Eisenwasser, wenn die Constitution hiefür einen Anhalt gibt; sonst sind warme Bäder, am besten Thermalbäder, warme oder kalte Duschen, geistige Einreibungen, das Sonnen der gelähmten Theile (Aubinais), innerer Gebrauch der Brechnuss oder der Ignatiusbohne und ihrer Alkaloide, zulezt ein Versuch mit der localisirten Elektricität angezeigt.

Nach Duchenne (op. cit. 377 ff.) sind die Erfolge sehr unsicher, bald treten sie rasch ein, bald bleiben sie gänzlich aus; bei paraplegischer Lähmung, welche die beste Prognose biete, hätte D. die Hälfte geheilt; Erdmann (S. 215) spricht dagegen von schlechter Wirkung. Wo Anästhesie vorhanden, genüge manchmal die elektrische Reizung der Haut. Man wirkt besser auf die Muskeln selbst als auf die Nervenstämme und zwar durch schnellschlägige Ströme; erfolgen heftige Nervenzufälle, so gebraucht Duch. langsame Schläge. Benedikt (Oester. Ztschr. f. pr. Heilk. 1863, Nr. 36—41; Wien. med. Wochenschr. 1868, Nr. 30) empfiehlt ein möglichst centrales Galvanisiren und zwar unter der Chloroform-Narkose; erst nachher wirke das örtliche Faradisiren.

Partielle Anästhesie, eine fast regelmässige Erscheinung nach den Anfällen, bedarf keiner Behandlung; bei dem selteneren Vorkommen hartnäckiger örtlicher oder verbreiteter Anästhesie der Haut ist die faradische Reizung der Hautnerven (Duchenne, Briquet) in der Regel von raschem Erfolg; etwas hartnäckiger ist die Muskel-Anästhesie; man lässt den Strom mittelst feuchter Leiter durch den Muskel gehen oder reizt den Nervenast. Die gewöhnlichen Hautreize sind viel unsicherer. — Den lethargischen Schlaf muss der Arzt als eine ungefährliche Erscheinung kennen; er beruhige die Angehörigen; die Schlafende überlässt man sich selbst und sorgt nur für warme Bedeckung der Füsse. Gegen kataleptische

Anfälle wird Opium vorgeschlagen; bei Anämie Wein, Chinawein, Eisen.

Die hysterischen Gelenkleiden (Brodie, Coulson), wie sie namentlich das Hüftgelenk befallen, geben bei ihrer Verkennung Anlass zu den traurigsten therapeutischen Missgriffen. Die üblichen örtlichen Mittel fruchten wenig; Brodie empfahl vorwiegend die constitutionelle, Coulson die psychische Behandlung.

Nach einer belehrenden Beobachtung Henoch's (Unterleibskrkh. II. 291) verschwand das Gelenkleiden rasch, nachdem wegen der gleichzeitigen sparsamen Menstruation wiederholt einige Blutegel an die Vaginalportion gesezt worden waren.

Nach Coulson (Lond. Journ., Juli 1851) ist der Einfluss des Willens die Hauptsache; die Kranke muss mit der Aufwendung aller Willenskraft ihr Lager verlassen, in die Luft, in zerstreuende Gesellschaft fahren, das Glied bewegen und sich nach und nach zum Gehen zwingen; zur Unterstüzung kräftige Kost, bei regelmässigen Magen- und Darmfunctionen. Tonica, namentlich kohlensaures Eisen; bisweilen leisteten auch Jod innerlich und Terpentinklystiere gute Dienste.

Zur Linderung der Schmerzen gebrauchte man örtlich narkotische Salben und Pflaster, innerlich Baldrian; reizende Anwendungen aller Art vermehren die Schmerzen.

Das beste Mittel, um den Schmerz zu beseitigen und die Brauchbarkeit des Gelenks herzustellen, ist nach einigen Fällen Briquet's (S. 672) und nach meiner eigenen Erfahrung bei einer Bluterin das Faradisiren der Haut über dem Gelenke; wenn das Mittel nüzt, stellt sich der Erfolg nach wenigen Sizungen ein. Gegen anhaltende Contracturen lässt man Chloroform einathmen (Russel Reynolds, Lancet 1853, Oct.), es ist jedoch kein Mittel halbwegs zuverlässig.

Für die Behandlung der sonstigen, noch sehr zahlreichen örtlichen Erscheinungen der Hysterie verweisen wir bei der Unsicherheit der speciellen Empfehlungen auf die Abhandlungen der entsprechenden, von der Hysterie unabhängigen Krankheitsformen.

VI. Hypochondrie, Hypochondriasis.

Die Hypochondrie wird hier gefasst als ein bald idiopathisches und primitives (psychisches), bald consecutives functionelles Leiden der Nervencentra, namentlich des Gehirns. Bei der zweiten Form, der Hypochondria cum materie, kann eine Reihe von functionellen oder organischen Störungen namentlich der Unterleibsorgane vorhanden sein, welche übrigens nur bei vorhandener Disposition das Nervenleiden, die hypochondrische Verstimmung nach sich ziehen; die psychische, an Geisteskrankheit gränzende Anomalie ist begründet auf ein überaus gesteigertes Perceptionsvermögen des Gehirns für die Zustände und Vorgänge des eigenen Organismus, wenn man will, auf eine psychische Hyperästhesie, an welche sich nach und nach eine Störung der Urtheilskraft knüpft in der Art, dass aus den körperlichen Sensationen falsche Schlüsse, die alle auf die falsche Annahme einer schweren Krankheit und auf Einbildungen über Entstehungen, Art und Folgen derselben hinauslaufen, gezogen werden; nur in den schwersten Fällen treten, was Romberg als das Wesen der Hypochondrie betrachtet, eingebildete, von dem Kranken für objectiv gehaltene Empfindungen hinzu und wohl niemals entstehen aus den eingebildeten Krankheiten reale Gewebsstörungen.

1) Causale Behandlung. — Die Störungen in den Unterleibsorganen oder die sonstigen örtlichen oder constitutionellen Veränderungen, welche die Hypoch. c. materie veranlassen, indem sie abnorme Empfindungen unterhalten, bilden den nächsten Angriffs-

punkt für die Therapie; ihrer Mannigfaltigkeit gemäss sind die hygieinischen und medicinischen Heilvorschriften je nach dem Einzelfalle höchst verschieden. Am häufigsten sind der Gegenstand der Behandlung jene Leiden und Beschwerden, welche die einseitigen Theorien der Hypoch. als einer wesentlich auf »Unterleibsstockungen«, auf »Ueberfüllung des Pfortadersystems«, auf Functionsanomalien des Magens und Darmkanals sich gründenden Krankheit, veranlassten, namentlich Anomalien der Verdauung, zumal abnorme Säurebildung und Flatulenz, chronische Katarrhe des Magens und Darms, Atonie des Darmkanals, Hyperämien und andere organische Krankheiten der Leber, periodische oder habituelle Blutüberfüllung in den übrigen Bauch- und Beckenorganen, namentlich im Mastdarme (Hämorrhoidalkrankheit), Neuralgien der Unterleibsnerven, chronische Entzündung der Prostata (Handfield Jones, Lancet, 1867, Mai), sodann auch Leiden der Geschlechtstheile, namentlich solche mit Samenverlusten oder Impotenz; endlich Arthritis, auch vorhandene oder geheilte Syphilis.

Es begreift sich, wie bei den einseitigen, mit einander abwechselnden Theorien die verschiedensten Arzneimittel, welche bei den aufgeführten Krankheiten palliative oder radicale Hülfe bringen können, als Heilmittel der Hypochondrie überhaupt aufgeführt werden konnten; so treffen wir unter denselben noch jezt in den Handbüchern namentlich einmal alle sogen. auflösenden Extracte, Pflanzensäfte, Salze und Mineralwasser, die Ochsengalle, die Seife, den Schwefel, die Gummiharze, ferner die sog. resolvirenden Narkotica und alle möglichen Mittel gegen Störungen der Verdauung und gegen torpide Stuhlverstopfung aufgeführt. Die verkehrte Anwendung dieser »specifischen« Mittel, namentlich einerseits der auflösenden Mineralwassercuren und andererseits der Amara und Tonica, wie namentlich die bitteren Extracte und die Quassia, bedingt häufig eine Steigerung der örtlichen Uebel und der Krankheit im Ganzen; andererseits ist leicht zu begreifen, wie bei den geeigneten Kranken, welche über jede Blähung speculiren und über den Stuhlgang ein Tagebuch führen, Curen mit abführenden Mineralwassern, wie Marienbad, Karlsbad, Kissingen, Homburg, durch ihren psychischen Einfluss, die Diät, ganz besonders aber durch die für den Kranken so bedeutsame ausleerende Wirkung unmittelbar sehr günstige Folge haben. Kisch (Balneotherapie, II. 377) empfiehlt, der Hausarzt solle dem Hypochonder ganz bestimmt einen Brunnenort bezeichnen; jedes Schwanken macht den Kranken misstrauisch gegen die Cur; der Brunnenarzt hat die Diät, die Beschaffenheit der Bäder und besonders die Menge des Brunnens genau zu bestimmen; die Meisten neigen zu übermässig abführenden Gaben. Für sehr geschwächte und reizbare, ebenso für Kranke mit Neigung zu Kopfcongestionen ist statt des Sommers der Frühling oder Herbst zu wählen.

Die causale Behandlung der idiopathischen Hypochondrie fällt zusammen mit der

2) Heilbehandlung. — Ihr wichtigster Theil ist

das hygieinische physische und psychische, auf Reglung der ganzen Lebensweise gerichtete Heilverfahren.

Die Hauptsäze dürfen wir kurz zusammenfassen, da die Behandlung des Einzelfalls unendlich verschiedene Modificationen gebietet, auch die detaillirteste Darstellung der methodischen Behandlung den Arzt also doch nicht des Individualisirens überheben würde. a) Alle individuellen oder allgemeinen Schädlichkeiten, welche im bisherigen körperlichen und geistigen Verhalten des Kranken lagen und unmittelbar auf psychischem Wege oder durch Einwirkung auf Gehirn

oder peripherische Nerven die abnorme Stimmung erregten, müssen möglichst beseitigt werden; in der meist gegebenen Unmöglichkeit, die Lebensschicksale und die fortdauernden Lebensverhältnisse, welche zur Krankheit führten, aufzuheben, liegt ein Hauptgrund für die geringe Heilbarkeit der Hypochondrie; b) es ist für den normalen Fortgang aller Verrichtungen, namentlich der Verdauung, durch eine gewählte, jedoch nicht allzu ängstliche Diät, der Stuhlentleerung (vgl. B. II. S. 205 ff.), der Hautabsonderung und des Schlafs die grösste Sorge zu tragen, um die Anlässe zur Steigerung des psychischen Affectes zu verhüten; im Allgemeinen sind unter den Nahrungsmitteln schwer verdauliche, säurende und blähende Stoffe, unter den Genussmitteln die, welche Herz und Gehirn stark erregen, also starker Kaffe, starker Thee, starker Wein, zu vermeiden; Arzneimittel, welche häufig ebenso der indicatio causalis und ind. morbi entsprechen, sind Antacida, Carminativa, Purgantia; Abführcuren, wenn sie ohne dringende Anzeigen vorgenommen wurden, sind vielmals schädlich gewesen. c) Auf die Urtheilskraft des Kranken ist einzuwirken, indem ihm — nicht durch Widersprüche gegen seine Angaben, durch Verhöhnung seiner Einbildungen, sondern de facto — der Beweis geliefert wird, dass er troz seiner Furcht und Aengstlichkeit, troz seiner ewigen Klagen über geistige und körperliche Abspannung und Ermattung, geistig und körperlich arbeiten und heiter sein kann, wenn er nur will, oder wenn unbewusst seine Grämlichkeit in eine heitere und aufgeregte Stimmung umschlägt; d) ist, und dies ist der Hauptpunkt, die Aufmerksamkeit des Kranken von seinen körperlichen Empfindungen und das Denken von dem Grübeln über seine Krankheit auf alle Weise abzulenken und seine Willenskraft zu stärken; die Erfüllung dieser schwierigen Aufgabe gelingt im Allgemeinen am leichtesten, indem man den Kranken veranlasst, das Bett mit dem Erwachen zu verlassen und erst zur natürlichen Schlafzeit wieder aufzusuchen, den Tag über neben seiner Berufsarbeit oder eine Zeit lang statt derselben sich mit etwas, welches ihn anspricht, ernstlich zu beschäftigen, und sodann zweitens, wenn man zu jeder Zeit wenigstens für eine theilweise, mehrere Monate des Jahrs für eine fast ausschliessliche zerstreuende und dabei die Leibeskräfte anstrengende Arbeit und Uebung sorgt; je nach Umständen empfiehlt man also Holzspalten, Arbeiten im Garten, Spazierengehen, Reiten, Fahren, Jagen, gymnastische Uebungen, wenn man will, nach der Methode der schwedischen Heilgymnastik, welche jedoch keineswegs Besonderes leistet, Fussreisen, grössere Land-, nicht See-Reisen; grösstentheils aus diesem Gesichtspunkte ist auch die Wirkung der allerdings auch direct die Energie des Nervensystems bethätigenden und, wie die Gymnastik, den Stoffwechsel fördernden Curen in einem Seebad, welches jedoch für Vollblütige nicht passt, und besonders in einer Kaltwasserheilanstalt, bei Unthunlichkeit derselben die der Duschen, der Regenbäder, des einfachen methodischen Trinkens von kaltem Wasser, welches schon oft Wunder gewirkt hat, zu erklären; dieser Behandlung dürfen selbstverständlich nicht alle Hypochonder, sondern nur die geeigneten Individualitäten, namentlich jüngere und kräftigere Männer, unterworfen werden. Bei Onanisten, bei früher

Syphilitischen, überhaupt bei allen, welche sich mit dem Gedanken an eine Impotenz abquälen, verfahre man nach den B. II. S. 460 angedeuteten Grundsäzen; für Viele ist das Heirathen sehr passend.

Die medicinische Heilbehandlung ist sehr untergeordnet, weil sie für sich allein am wenigsten leistet. Man erfüllt bei ihr folgende Zwecke: a) man glaubt durch eine Umstimmung der Constitution, auch wenn sich ihre Abweichung noch in der Breite der Gesundheit hält, auf das Nervenleiden einwirken zu können; dem einzelnen Falle gemäss können die verschiedensten Curen, solche mit den Erethismus beruhigenden Mitteln, — laue Bäder wie bei der Hysterie, Landaufenthalt —, mit Molken- und Früchtecuren, mit Arzneimitteln und Mineralwassern, welche die Absonderungen vermehren, eingreifendere Curen jedoch nur bei dringenden Anzeigen, ferner bei Erschöpfung durch geschlechtliche Ausschweifung, ebenso bei dem Marasmus in Folge langer Hypochondrie warme Bäder, Leberthran, tonische Pflanzenstoffe und Stahlwasser erlaubt oder angezeigt sein. b) Man muss dem Verlangen des Kranken nach Arzneimitteln genügen, um sich sein Vertrauen zu erhalten und ihn an die Befolgung der diätetischen Vorschriften binden zu können; alsdann verordnet man gleichgültige Dinge in grossen Quantitäten und mit den kleinlichsten Gebrauchsvorschriften, welche aber alle die Diätetik unterstüzen müssen. c) Man will mit Arzneimitteln wie bei der Hysterie auf das Nerven- und Geistesleiden selbst und direct einwirken, namentlich das Krankheitsgefühl vermindern; leider ist die Wirksamkeit der vermeintlichen Specifica sehr gering und in vielen Fällen beobachtet man von ihnen sogar eine Verschlimmerung des Uebels; man sei deshalb in der Anwendung der bei der Hysterie, wo sie mit besserem Erfolge zu geben sind, aufgezählten Narkotica, metallischen, pflanzlichen und thierischen Antispasmodica sehr vorsichtig.

Die neuere Psychiatrie gebraucht allerdings vorwiegend bei Melancholie, doch auch gegen beginnende Hypochondrie Opium in grösseren und fortgesezten Gaben, ungefähr wie gegen Hysterie; zuerst etwa 2mal täglich einen Gran; nach und nach steigt man auf 8—6 Gran täglich 2mal; vgl. Griesinger, Pathol. und Therap. der psych. Krankh.; 2. Aufl. Stuttg. 1861; S. 488. — Handfield Jones (l. c.) empfiehlt gegen psychische Hypochondrie langen Gebrauch von Strychnin ($^1/_{16}$—$^1/_{12}$ Gran) neben Eisen und Thran.

3) Die Palliativbehandlung

der einzelnen vom Nervenleiden abhängigen Anfälle und Symptome benüzt im Allgemeinen dieselben Mittel, wie sie bei den entsprechenden idiopathischen oder von der Hysterie abhängigen Krankheitsformen angegeben wurden; gegen die schmerzhaften Empfindungen darf Opium oder Morphium nur mit Vorsicht gegeben werden.

Das lästige Herzklopfen und der Schwindel weichen nur einer nach den Umständen angepassten Behandlung; palliativ verordnet man die Digitalis, die ätherische Tinctur zu 6 Tr. p. dosi, und die Säuren (Romberg).

Ueber die Behandlung der mannigfaltigen Verdauungs-, Verstopfungs- und Hämorrhoidalbeschwerden verweisen wir auf die betreffenden Abschnitte. Nach Kopp (op. c. V. 43) ist gegen die Empfindung von Brennen und Druck in den Hypochondrien Chlorwasser oder Veratrinsalbe, gr. jv—vj auf Fett ℥i, 2—3mal täglich bohnengross in die Herzgrube eingerieben, wohlthätig. Gegen

die abnormen Empfindungen in den Unterleibsorganen wird vielfach die verdünnte Blausäure (Aq. Lauroc. oder Aq. Amygd. am. conc.), innerlich oder im Klystier, auch Nux vomica oder Argentum nitricum in kleinen Gaben empfohlen.

VII. Starrsucht, Katalepsis.

Syn.: Katochus; Coma vigil.

Der als Katalepsie bezeichnete, in einzelnen Anfällen auftretende Symptomencomplex — plözlicher Eintritt von Unbeweglichkeit mit Verharren des Körpers in der jeweiligen Stellung, ebenso während des Anfalls mit Verbleiben in der durch eine passive Bewegung gegebenen Lage, wobei Sinnesthätigkeit und Bewusstsein fortbestehen oder aufgehoben sind —, ist 1) eine Erscheinungsweise, ein Symptom verschiedener Krankheiten, namentlich der Hysterie, der epileptische Anfälle bedingenden Grundkrankheiten, des grossen Veitstanzes, der Melancholia attonita und anderer Geisteskrankheiten, selten eines bösartigen Wechselfiebers, eines Typhus oder einer acuten groben Gehirnkrankheit; 2) in andern Fällen erscheinen die kataleptischen Anfälle als selbständiges Nervenleiden; früher war diese Form häufiger; ein merkwürdiges Beispiel ihres gegenwärtigen endemischen Vorkommens liefern die durch Blutsverwandtschaft mit einander verbundenen Bewohner des Dorfes Billingshausen (Vogt, Würzb. med. Ztschr. 1863, IV. 163). Bei dieser Mannigfaltigkeit der genetischen Verhältnisse kann von einer allgemein gültigen Therapie keine Rede sein.

Die Heilbehandlung bestrebt sich zunächst, alle örtlichen Veränderungen, welche den kataleptischen Anfällen zu Grunde liegen, aufzusuchen und zu beseitigen; so kann namentlich die Behandlung von chronischen Magen- und Darmleiden und von Störungen der Menstruation angezeigt sein und zutreffenden Falls zur Heilung der Anfälle genügen; sodann ist weiter auf Anomalien der Constitution und der Blutmischung, namentlich auf Anämie oder Chlorose zu achten; endlich, wenn die Krankheit ein selbständiges Nervenleiden, müssen alle diätetischen und medicinischen Mittel, durch welche eine Umstimmung der Energie der Nervencentra erreicht werden kann, versucht werden, und zwar dieselben, welche in den Abschnitten über Epilepsie und namentlich über Hysterie zur Sprache kamen, so namentlich eine gänzliche Umänderung der Lebensweise, methodische Anwendung von kaltem Wasser, von Seebädern, von warmen Bädern, ferner die in den voranstehenden Abschnitten viel genannten narkotischen und antispasmodischen Stoffe, z. B. nach Hollmann (Gaz. d. hôp. 1853. Nr. 8) der Arsenik.

Man empfahl auch die Revulsiva, Blasenpflaster, Haarseile, Moxen und das Glüheisen, welches z. B. in dem Falle Milner's (Edinb. Journ., Oct. 1850) nach seiner Anwendung in der Nähe von schmerzhaften Rückenwirbeln, nachdem die Regelung des Monatsflusses die Anfälle seltener und schwächer gemacht hatte, gänzliche Heilung bewirkt habe.

Die einzelnen Anfälle gehen meistens von selbst vorüber; einen unglücklichen Ausgang nehmen sie hin und wieder troz der mannigfaltigsten und eingreifendsten Behandlung. Man vermeide deshalb, wo keine Lebensgefahr vorhanden, starke Revulsiva, vermeide die von Regnaudet vorgeschlagenen, von Caly bei einer Kranken mit Glück ausgeführten Einsprizungen einer Brechweinsteinlösung in die Venen; für das Lufteinblasen (Georget und Calmeil) sprechen keine Beobachtungen. Wir möchten gemäss den Symptomen und nach der Analogie der hysterischen Anfälle die Anwendung des

Aethers oder Chloroforms durch die Luftwege oder den Mastdarm vorschlagen. Am häufigsten benützte man kalte Begiessungen (Lee), laue Bäder, das Bestreichen der Herzgrube oder der Glieder mit gewöhnlichem oder mit magnetischem Eisen (Sachse, P. Frank, Pfaff, Weber), auch den thierischen Magnetismus (Bouvier) und die Elektricität, ferner Opium.

Die schon früher, später von Petetin, auch von Georget und Andral empfohlenen örtlichen Blutentziehungen an den Nasenlöchern, den Füssen u. s. w., sollten nur bei besonderen Anzeigen vorgenommen werden.

Man vermeide, den Körper in Stellungen zu bringen, welche in hohem Grade ermüden. Wo der Kranke Wochen lang nichts isst, ernähre man ihn mit Hülfe der Schlundsonde; endlich hier wie bei dem hysterischen Scheintode hüte man sich, den Kranken für todt zu halten; das von Bouchut aufgestellte Kennzeichen des Todes — Nicht-Wahrnehmbarsein des Herzschlags und der Herztöne bei mehrere Minuten fortgesezter Auscultation — trügt.

VIII. Starrkrampf (der Erwachsenen), Tetanus (adultorum).

Nach Ausschluss des symptomatischen Trismus (S. 664) und der Starrkrämpfe, welche bei nachweisbaren Gewebsstörungen der Nervencentra, besonders bei der Rückenmarks-, seltener der Gehirnentzündung (Tetanus inflammatorius), bei hohen Graden von Bluterkrankung wie bei Scharlach, Typhus, Pyämie und ähnlichen Allgemeinleiden, bei Epilepsie, Hysterie und Hypochondrie (Tetanus hystericus), in den schwersten Formen von Wechselfieber (Intermittens tetanica) vorkommen, nach Aussonderung der Starrkrämpfe in Folge von Vergiftung z. B. mit Strychnin oder Brucin (Tet. toxicus), erübrigen die in Deutschland ziemlich seltenen Starrkrämpfe nach Verwundungen (Tetanus traumaticus, Wundstarrkrampf), unter welche wohl auch die Starrkrämpfe nach einer frühzeitigen oder rechtzeitigen Entbindung (vgl. Simpson, Monthl. Journ. 1854. Febr.) zu rechnen sind, nach heftigen Erkältungen (Tet. rheumaticus), nach heftigen Muskelanstrengungen (Costes) und nach sonstigen peripherischen Nervenreizungen. Eingerechnet sind die Fälle von Kinnbackenkrampf (Trismus) bei Erwachsenen, sofern derselbe einen niedern Grad des Starrkrampfs darstellt.

Beim Tetanus handelt es sich um einen acut verlaufenden, durch peripherische Reize herbeigeführten Erregungszustand des Rückenmarks und des Gehirns; die Gewebsveränderung ist unbekannt; die Hyperämien und Apoplexien innerhalb der Kapsel der Nervencentra sind Folgen der Krämpfe und die von Rokitansky (1856) und Demme (1859) angegebene entzündliche Bindegewebswucherung der Nervencentra hat sich nicht bestätigt. Die Infectionstheorie halte ich für irrig.

Die Vorhersage beim eigentlichen Starrkrampf ist im Allgemeinen sehr ungünstig, namentlich erliegen die meisten vom Starrkrampfe ergriffenen Verwundeten; (nach Blizard-Curling starben von 246 derselben 236, nach andern Zählungen bedeutend weniger).

Die Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Ausgangs ist um so grösser, je langsamer und unvollkommener der Starrkrampf sich ohne oder mit geringem Fieber entwickelt, nach je grösseren Zwischenräumen die Krampfanfälle erfolgen, je später und schwächer die Athem- und auch die Herzbewegung nothleidet, endlich wenn die Krankheit über acht Tage dauert. Bei höchst acutem Verlaufe mit hohem Fieber und rascher Ausbreitung des tonischen Krampfes auf die einzelnen Muskelgruppen ist von keiner Behandlung, auch nicht von der frühzeitigsten und kräftigsten, Hülfe zu erwarten.

Da bei langsamerem, dem subacuten und dem fälschlich sogenannten chronischen Verlaufe spontane Heilungen vorkommen und

die Heilmittel meist gehäuft neben und nach einander zur Anwendung gelangen, ist es unmöglich, den Werth der einzelnen Mittel und Methoden sicher festzustellen; specifische Mittel kennt man nicht; die brauchbarsten Hülfen wirken gegen einzelne Erscheinungen und vermindern jedenfalls mittelbar den Erregungszustand der Nervencentra, befördern also den leichteren Ablauf der Krankheit.

I. Causale und prophylaktische Behandlung. Besteht im Anfange eine Ansammlung von unverdauten Speisen oder von Fäces im Darmkanal, so ist solche durch Klystiere und Ricinusöl zu beseitigen; hat ein Diätfehler zur Entstehung der Krankheit mitgewirkt, so reiche man alsbald ein Brechmittel; bei rheumatischen Anlässen ist Opium mit Ipecacuanha, ein warmes Laugenbad oder ein Dampfbad mit schweisstreibenden Tränken zu verordnen.

Die Beschaffenheit und der Siz mancher Wunden disponirt besonders zum Starrkrampfe, Erkältungen sind auch bei dieser Form Gelegenheitsursachen, die wirklichen Ursachen sind jedoch unbekannt; daher sich im Allgemeinen nichts empfehlen lässt, als eine möglichst sorgfältige Behandlung der Verwundung, wozu besonders in den Hospitälern auch die allgemeinen Massregeln für reine Luft gehören, und nach der Heilung ein fortgesezter Schuz vor Temperaturwechsel und Nässe. Die Versuche, die von der Wunde ausgehende Reizung des Rückenmarks zu verhüten, sind insofern allgemein zu billigen, als es sich um die Entfernung eines in der Wunde liegenden Nervenreizes, überhaupt um die Herstellung einer weniger gefährlichen Verwundung handelt.

Hieher gehört das Lösen einer Ligatur, wenn ein Nerve in die Unterbindung mitbegriffen ist, das vollständige Trennen angeschnittener Nerven und Sehnen, das Erweitern einer Wunde, welche durch Spannung nachtheilig auf die Nerven wirkt, das Durchschneiden harter Narben, das Entfernen von fremden Körpern oder Splittern in derselben.

Eine Streitfrage ist es dagegen, ob man bei Verlezungen an Zehen, Fingern, überhaupt an peripherischen Theilen die Leitung des verlezten Nerven zum Centralorgane durch Ausschneiden eines Stückes des Nerven, oder durch Durchschneiden des Nerven, oder durch Amputation des Glieds (Larrey) aufheben solle. Für das einfache Durchschneiden des Nerven an einer von dem örtlichen Reizzustand entfernten Stelle scheinen die Erfahrungen am meisten zu sprechen, doch sieht man auch bei diesem Verfahren, noch mehr bei der Amputation in manchen Fällen den Starrkrampf nachträglich sich entwickeln, oder, wenn er schon vor der Operation begonnen hatte, einen tödtlichen Verlauf nehmen.

Bisweilen scheint auch die nachdrückliche Anwendung des Glüheisens in der Nähe des gereizten Nerven der Entwicklung des Krampfes vorzubeugen, wofür eine Erfahrung Borelli's mitgetheilt wird.

Wegen der schlechten Erfolge der Amputation schlägt J. Roux (Union, Nr. 90, 91, 1848) vor, die Operation nur vorzunehmen, wenn die Wunde dieselbe an und für sich fordere, vorher aber ein Anaestheticum einathmen zu lassen; auch denkt er an die unmittelbare Anwendung desselben auf die Wunde und auf bloss liegende Nerven. Hutchinson (Med. times a. gaz. Jan. 1861) dagegen räth wieder zur Amputation von Fingern und Zehen gleich im Anfange der Verlezung.

Was man bei sehr schmerzhaften Wunden und, wenn von denselben eine Aura ausgeht, überhaupt bei den ersten Andeutungen einer verdächtigen Nervenreizung ohne Bedenken versuchen kann, ist, eine örtliche Anästhesie durch Chloroformdämpfe zu unterhalten (Hardy), wodurch der volle Ausbruch verhütet werden kann (Butcher); bei zu später Anwendung ist der Erfolg nur ein örtlicher. Aeusserlich in Form von Fomenten mit Laudanum auf die Wunde oder das höher gelegene Glied wie innerlich kann auch Opium, 4—6 Gran auf den Tag, versucht werden, wenn nach der Art der Wunde und der Individualität im Allgemeinen eine gefährliche Wirkung auf das Nervensystem zu erwarten ist (Malgaigne u. A.), oder im Einzelfalle eine Nervenreizung schon eingetreten ist. Wo beim idiopathischen oder traumatischen Tetanus eine Erkältung zu Grunde liegt, ist ein streng diaphoretisches Verfahren einzuschlagen; bei frühzeitiger Anwendung reicht man mit den schweisstreibenden Mitteln bei Aufenthalt in warmer Luft bisweilen allein aus (Trnka, Fournier-Pescay, Fritz), später haben selbst die Lobredner der Diaphoretica das Opium zur Hülfe genommen. Ausser der äusseren Erwärmung bedient man sich in leichteren Fällen der gewöhnlichen schweisstreibenden Tränke, der Antimonialien oder einiger Ammoniakalien, auch der Antispasmodica, in schwereren der unten beschriebenen Kali- oder der Dampfbäder, deren Wirksamkeit in einigen Fällen, z. B. von Campaignac, Pétrequin und Morisseau, constatirt wurde. Warme Bäder von langer Dauer, die bei allen Formen von Manchen empfohlen wurden, Einwicklungen in feuchtwarme Leintücher, endlich die hydro-therapeutische Methode Schweiss zu treiben (Ebert) haben gleichfalls Gutes geleistet.

Anfangs 8 Stunden lang fortgesezte Einwicklungen in feucht-heisse Tücher heilten neben Chinin, Wein und Fleisch einen ziemlich chronischen Fall von rheumatischem Tetanus (Peacock, Lond. Journ. Jan. 1850).

II. Krankheitsbehandlung.

a) Diätetische Vorschriften. Vermuthet man den Ausbruch des Starrkrampfs, ebenso wenn die Krankheit sich entwickelt hat, so muss der Arzt auf jede Weise den Kranken beruhigen; jede Gemüthsbewegung, auch in der Convalescenz, ist abzuhalten, man verbiete daher jeden Besuch; jede Veranlassung zum Ausbruch der Krämpfe durch physische Reize ist zu verhüten; es soll namentlich helles Licht, lebhaftes Geräusch, Zugluft, jede unnüze, besonders jede unerwartete Berührung und jede Bewegung vermieden werden; ebenso sind alle gewaltsamen Schlingversuche zu vermeiden; der Kranke beobachte vollständige Ruhe.

Um möglichst lange Nahrungs- und Arzneimittel durch den Mund einführen zu können, empfahl man bei den ersten Zeichen der Mundklemme die Kiefer durch das Einlegen von Holz- oder Korkscheiben aufgesperrt zu erhalten. Arzneien sollen in der Emulsionsform die Schlundkrämpfe am wenigsten veranlassen (Larrey).

Gegen Kälte schüzt man den Kranken durch Erwärmen des Zimmers und schafft auch gerne durch Wasserdämpfe eine feuchte Luft (Dupuytren)[1].

Unter keinen Umständen darf die Diät entziehend sein; man reiche, so oft als der Kinnbacken- und Schlundkrampf es zulässt oder ein Nachlass des Krampfes künstlich herbeigeführt ist, kräftige Brühen, überhaupt substantielle und dabei leicht verdauliche Nahrung. Wein darf bei Erschöpfung gestattet werden; manche Engländer lassen sogar jeden Kranken in grosser Menge Wein oder Branntwein trinken. Versuche, die Ernährung mit Schlundsonden zu bewerkstelligen (Szigmondi), sind verwerflich, dagegen passen Klystiere mit Fleisch-

1) Ambr. Paré heilte einen Kranken durch Einhüllen in Mist.

brühe und mit Wein. — In der Convalescenz kräftige Ernährung, Schuz vor Kälte und vor Gemüthsbewegungen.

b) Medicinische Mittel gegen die Krankheit und einzelne Symptome.

Ihre Zahl ist sehr gross; ihre Auswahl geschieht zunächst nach den ätiologischen Verhältnissen, im Uebrigen hat man sich streng an die Erfahrung zu halten und denjenigen Mitteln und Combinationen den Vorzug zu geben, welche verhältnissmässig die meisten Heilungen zu Stande brachten; die minder zuverlässigen Mittel mögen für die häufigen Fälle vorbehalten werden, wo das Bewährtere vergeblich zur Anwendung kam.

1) Obenan stehen die Narkotica und die Anästhetica als die Mittel, um die übermässige Reflexreizbarkeit des Rückenmarks unmittelbar abzustumpfen oder, was eher erreicht wird, durch ein Vermindern der Krämpfe der Steigerung des Reizzustandes zu begegnen und um namentlich während der tetanischen Anfälle die Schmerzen zu lindern.

Selten radical, meist nur palliativ wirkend, zeigen sie oft in den grössten Gaben ihre gewöhnlichen Wirkungen nicht, z. B. das Opium macht keine Narkose, die Belladonna keine Erweiterung der Pupillen. Weil in einzelnen Fällen grosse Mengen Opium ungelöst im Magen angetroffen wurden, so rieth man die Einführung der Narkotica durch den Magen zu vermeiden; bei den hypodermatischen Einsprizungen beobachtet man jedoch dieselbe Unempfindlichkeit der Nervencentra.

Für das Opium sprechen eine Menge Stimmen (vgl. die Zusammenstellung bei Szerlecki, B. II. 382) und, wenn auch meistens die Kranken unterliegen, so kann Opium doch die Heilung befördern und leistet überdies durch Ermässigung der Krämpfe und Schmerzen mehr oder weniger lange Zeit gute Dienste; dass es bei sehr acutem Verlaufe mit hartem Pulse, d. h. hoher Temperatur, und bei Kopfcongestionen erlaubt sei, bestreitet Sandras (op. cit. I. 393), jedenfalls ist alsdann selbst seine palliative Wirkung höchst unsicher.

In den meisten Fällen wurde es in Substanz, auch als Extract oder als Laudan. liq. Syd., seltener wurde ein Morphiumsalz durch den Magen einverleibt, oder wurden Opiumdämpfe aus einer Pfeife eingeathmet (zuerst 4 Gran alle 3—4 Stunden, auf den Tag im Mittel 84 Gran); vgl. Fayer, Edinb. med. Journ.;, 1865, S. 716; manchmal gab man es nach Dupuytren's Vorschlag in Klystierform oder als Morphium endermatisch; ungewöhnlich günstige Ergebnisse berichten Percy und Laurent von den Versuchen nach Dubreuil's Vorschlag, je ʒj Extr. Opii in ℥jj Wasser gelöst in die Venen einzusprizen; jezt bevorzugt man mit Recht die hypodermatischen Einsprizungen.

Man gab, wie allgemein versichert wird, ohne Nachtheil die grössten Dosen in einem Tage und sezte ihren Gebrauch bei Andauer der Krankheit mehrere Tage lang, selbst über eine Woche fort; eine Menge anderer Mittel wurden nebenher als Adjuvantien empfohlen. Gaben von 1—2 Gran alle 1—2 Stunden, bei wechselndem Verlaufe besser seltener, und bei Zunahme des Uebels Gaben nach und nach bis zu 5 und 10 Gran pro dosi, oder dafür die entsprechende Menge Morphium innerlich oder hypodermatisch oder Opiumtinctur in Klystieren, wenn die Einverleibung durch den Magen keine Narkose und keine Besserung erzeugt, dürften in den gewöhnlichen Fällen angezeigt sein; abzubrechen hat man, wenn der Kinnbacken- oder Schlundkrampf nachlässt und ein allgemeiner Schweiss ausbricht. Bei Wiederkehr der Krämpfe gebe man wieder die Opiate in steigenden Gaben, hüte sich jedoch bei schwerer Narkose fortzufahren und das Mittel ohne Rücksicht auf den Verlauf nach einer Formel anzuwenden.

Es wäre überflüssig, die grossen, durch die Engländer (Reid, Taneton, Morris u. A.) eingeführten, in einzelnen Fällen mit Glück gegebenen, ohne Zweifel

jedoch überflüssigen Gaben alle aufzuzählen; einige Beispiele mögen genügen. Currie verordnete ℥vß Opiumtinctur in 24, Riecke ℥xjß in 35 Stunden; Littleton heilte zwei Kinder von 10 Jahren, das eine durch ℥j Laudanum liq. Syd. täglich, das andere durch ʒxjv Opiumextract in 12 Stunden. North verbrauchte zur Heilung binnen 32 Tagen ℥xvjjj und ʒvj Opiumtinctur und 80 Gran reines Opium, Fritz ℔j Opiumtinctur, Blache binnen eines Monats ℔jv, ℥vjjj und ʒvj Laudanum liq. (manchmal ℥jv auf einmal) und ℥vj, ʒjv und 45 Gran Opiumextract. — Thomassin liess bei einem Wundstarrkrampfe nach der Amputation binnen 14 Tagen 3½ Gramm essigsaures Morphium in die Operationswunde und endermatisch einstreuen.

Percy und Laurent geben an, bei ihrer Behandlung mit Einsprizungen zwischen den Heilungen und Sterbefällen ein Verhältniss wie von 5 : 3 gehabt zu haben; in einzelnen Fällen erfolgte nach der Opiumeinsprizung alsbaldiger Tod (Coindet), vielleicht wurde die Injection ohne die nöthige Vorsicht vorgenommen. Nach Curling's (Ueb. d. Tetanus: Uebers. Berl. 1838) Zusammenstellung gelang bei der Opiumbehandlung überhaupt, in Verbindung mit verschiedenen andern Mitteln, unter 84 Fällen 45mal die Heilung; derartige Zählungen beweisen übrigens nur ganz allgemein, dass das Opium eine wichtige Heilpotenz ist; wie viele dieser Kranken unter einer andern Behandlung oder von selbst davon gekommen wären, liesse sich kaum durch die Kritik jedes einzelnen Falls ermitteln.

Die Morphium-Einsprizungen erzeugen erst in ungewöhnlich grossen Gaben Narkose, ihr Erfolg ist aber kein glänzender, bei ausgebildetem Tetanus wird meistens, nicht einmal dieses immer, mehrstündiger Nachlass der tonischen Krämpfe und der Schmerzen erreicht; gewöhnlich erfolgt der Tod (Hunter, Ruppaner, Neudörfer, Sander, Lorent); glücklich verlief ein gleichfalls traumatischer Fall von Vogel (Mittheil. v. Baden, 1862, Nr. 24); bei einem 5jährigen Knaben wurden vom 8. Tage der Krankheit an 1/40 Gran, jeden 2ten Tag je 1/80 Gran mehr, hauptsächlich im Bereiche der am meisten schmerzenden Krämpfe eingesprizt; auf 1/8 Gran folgte auf 12 Stunden Wohlbefinden. Ferner von Kober (Eulenburg, hypod. Inject.; 2. Aufl. S. 187); bei der 5jährigen Kranken mit langsamer Entwicklung des Tetanus wurden 4mal je 1/8 Gran, zulezt 4mal 1/2 Gran (!) Morphium beigebracht; nach den grossen Gaben den halben Tag über Narkose, zeitweise Schlaf, Beruhigung und Möglichkeit zu sprechen, ferner Abnahme der Anfälle; endlich von Thomas, Med. Presse 1867, N. 2.

Die Combinationen des Opiums mit andern Mitteln lassen sich hinsichtlich ihrer Wirksamkeit kaum beurtheilen.

Viele loben die Verbindung mit Ammoniakalien, mit Kampher, Moschus und ähnlichen Reizmitteln, welche der Opiumnarkose entgegenwirken, oder mit Alkalien. — Mit Recht verlangt man während der Cur das künstliche Unterhalten des Stuhls durch Klystiere oder Ricinusöl.

Dem Tabak, im 17. Jahrhundert von Gardiner empfohlen, gewöhnlich in Klystierform, gaben Earle, O'Beirne, Bright, Curling, Ricci und Andere den Vorzug; in nicht allzu acuten Fällen können diese Klystiere wenigstens die Anfälle mässigen, zugleich wirken sie eröffnend; die greifbare Hauptwirkung des Tabaks ist neben starken Schweissen die Erschlaffung der Muskeln während der tetanischen Anfälle, man kann daher neben dem Opium beim Eintreten eines Krampfanfalls ein Tabakklystier sezen, muss jedoch vor heftigen Vergiftungszufällen auf der Hut sein und beim Verschwinden des Pulses ein Reizmittel verordnen.

Man bereitet ein Klystier durch Infundiren von ℈ß—℈j—ʒß Tabakblätter mit ℥jv Wasser; O'Beirne, welcher von seinen Kranken keinen verloren haben will, sichert sich das Eindringen des Klystiers, indem er zuvor eine elastische Sonde bis über die S-krümmung einschieben lässt. Tabakkataplasmen auf die Wunde und Tabakbäder (nach Anderson eine Abkochung von 4 Pfund getrockneter Blätter mit 4 Maas Wasser, 1 Stunde gekocht, zu jedem Bade alle 8 Stunden) wirken nur unterstüzend. Ueber die Wirkung der Tabaksdämpfe mangeln genügende Erfahrungen. — Zum innern Gebrauche als Hauptmittel

eignet sich der Tabak weniger wegen seiner sehr ungleichen, bei Nicotinreichthum sehr gefährlichen Wirksamkeit; ein Beispiel eines glücklich abgelaufenen Falls bei Tabaksklystieren und beim inneren Gebrauche eines Inf. hb. Nicotianae (e ʒj mit ℥jj rad. Calami auf 4 U.) bei Lange (Memorabil. 24 Juni 1863). Neuerdings wurde auch das Nicotin in mehreren glücklichen Fällen gegeben, so von Haughton (Dublin quart. Journ. Aug. 1862), einmal 44 Tropfen in 11 Tagen, ein andermal 54 Tr. sogar in 4 Tagen; und von Ogel (med. Times a. Gaz. 1864. I. Nr. 715); Babington (Dublin. med. Presse, Juni 1863) hatte bei 8stündlich 1/8, dann 1/4 Gran nur vorübergehenden Erfolg. Die grosse Ungleichheit des Nicotins verlangt bei der inneren und bei der hypodermatischen Anwendung ein vorsichtiges Steigen mit den Gaben. Erlenmeyer (d. subcut. Inject.; 3. Aufl. S. 85) injicirte bei einem Arbeiter mit einer Fingerverletzung, welcher nach Erkältung vorübergehende Krämpfe, eine leichte unvollständige Form des Tetanus, gefolgt waren, 2mal 1/60 Gran Nicotin (4 Tropfen einer Lösung von 1/2 Gran in 2 Dr. Aq. dest.); die Spannung der Muskeln liess sogleich nach und die Krämpfe hörten rasch auf.

Aehnlich wie der Tabak wirkt auch die Belladonna, d. h. das Atropin, welches dagegen weniger als das Opium für die Verminderung des centralen Reizzustandes leisten soll.

Man gab sie innerlich als Pulver oder Extract oder liess die Tinctur oder eine Lösung von 5 Theilen Extract in 7 Theilen Weingeist einreiben (Busse, bei Sandras, II. 394), auch grosse Pflaster auflegen; in Zukunft wird die hypodermatische Einsprizung des Atropins als Palliativmittel gegen die einzelnen Steigerungen der Krämpfe die älteren Anwendungen verdrängen; dabei lässt sich die Atropin-Vergiftung nicht vermeiden.

In einigen Fällen z. B. von Vial (Bull. de thér. 1850, Jan.) und von Gros (Gaz. hbd. IV. 14. 1857) leistete der innere und äussere Belladonnagebrauch gute Dienste, innerlich das frische Kraut in Pulverform, 2—4 Gran pro dosi; keinen Erfolg mit den Einsprizungen hatten Crane (med. Times a. Gaz. 1861, 30. März), Benoit (Bull. de thérap. 1860, B. 59, S. 126), Gosselin (Gaz. d. hôpit. 1860, 7. Juni, Nr. 112), Erfolge Fournier (ibid. 1860) und Dupuy (Bull. de thérap. 1860, B. 58, S. 425; dieser hatte am 7. Tage des Tet. tr. 50 Cgr. Extr. Bellad., dann 1 Gramm Extract und 5 Gramm Tinctur in einer Mixtur ohne Wirkung durch den Magen gegeben; Entfernung der Splitter aus der Wunde, Verdoppelung des Extr. Bellad., Zunahme des Starrkrampfs, Einsprizungen von 25 Tropfen einer 1procentigen Atropinlösung, darauf 11 Stunden heftige Atropinvergiftung; nach dem Schlaf Abnahme der Muskelstarre nur an den Beinen; neue Einsprizung von 15 Tropfen, geringere Atropinsymptome, nach dem Schlaf fortschreitende Besserung unter Belladonna-Verband der Wunde. s. auch f. Art.

Von den übrigen krampfstillenden und anodynen narkotischen Stoffen wurden statt des Opiums die Cannabis indica eine Zeit lang sehr gerühmt nach den zum Theil allerdings günstigen Erfahrungen (O'Shaugnessy, Müller, O'Brien, Duncan, Marcus, Hodson) mit dem sog. Haschisch, dem Extracte des indischen Hanfes und seiner Tinctur bei traumatischem und bei rheumatischem Tetanus. Man gab das Extract zu 2 Gran pro dosi und stieg bedeutend, — die Tinctur zu ʒj. In neuester Zeit wurde noch mit einigem Erfolg namentlich das stärkere indische Extract, nach Playfair 1—8 Gran 1—4stündlich (Med. Times and Gaz. 1862, S. 132), nach Parsons (ibid. 1863. S. 650) nur zu 1/4 Gran gebraucht; die Tinctur (ʒj) wurde auch injicirt. — Statt Tabak oder Curare gaben Einzelne Conium, so Murney 3stündlich 5 Gran Extract, ebenso Stewart, 2—1stündlich, mit Wirkung auf die Krämpfe und glücklichen Verlaufe etc. Die Kalabar-Bohne als Extract 5 Gran stündlich und die Fraser'sche Tinctur 2stündlich 5 Tropfen (bei Kindern) bewirkt nach den beiden glücklichen Fällen Watson's (Lancet 1867, I. 265) gleichfalls Nachlass der Starrkrämpfe. Dieselbe Wirkung haben auch starke Aconit-Präparate, so die Tinctur von Fleming, nach Paget (Lancet 1846) und Sedgwick (Brit. med. Journ. 1860, 28. Jan.); dieser gab zuerst 4stündlich 5—10 Tropfen bis zum Aconitismus; gegen Schlaflosigkeit, welche durch Aconit gesteigert wird, Chlorodyn.

Ein höchst zweideutiges Mittel ist das Strychnin (Fell und Vanderpool); W. Fell (New-York Journ. Nvb. 1846) spricht von 7 geheilten Fällen; man soll thunlichst bald die Wirkung des Strychnins bis zu den Zuckungen steigern, daher zuerst 1/8 oder 1/16 Gran, nach 2 Stunden 1/16 Gran, sofort 2stündlich etwas kleinere Gaben verordnen. Die Amerikaner gebrauchen Str. noch immer, wiewohl die nach der physiologischen Wirkung zu erwartenden Strychninkrämpfe in manchen Fällen ganz deutlich die Krankheit verschlimmerten. — Die Blausäure, von Lafore bei Pferden als Cyankalium gerühmt, scheint beim Menschen verlassen zu sein.

Von allen narkotischen Stoffen hat in neuerer Zeit das südamerikanische Pfeilgift, welches Wurara, Curali, Ticunas, Curare genannt wird und ein Alkaloid „Curarin" enthält, als Mittel gegen Tetanus die meiste Aufmerksamkeit erweckt und troz aller Misserfolge und theoretischen Einsprachen vereinigen sich doch Theorie und Erfahrung, um ein wirksames Präparat als einen Stoff zu bezeichnen, welcher durch seine entschiedene lähmende Wirkung auf die peripherischen Enden der motorischen Nerven die von dem gesteigerten Erregungszustand der Nervencentra abhängigen Starrkrämpfe vorübergehend aufhebt oder vermindert und namentlich bei hypodermatischer Anwendung den glücklichen Ablauf wenigstens in den nicht ganz acuten Fällen zu begünstigen scheint. Ein grosses Hinderniss des Gebrauchs ist bis jezt die Ungleichartigkeit des Handelsartikels und bei Stoffen mit wirklichem Curarin der ungleiche Gehalt an Alkaloid und die Zersezbarkeit desselben.

Das längst bekannte, aber mit andern Stoffen oft verwechselte Gift sei zuerst von Lavell (1810—12) gegen den Starrkrampf der Pferde, ohne Erfolg gebraucht worden. Am Menschen hatte Vella in Turin erst bei dem dritten Kranken (1859) vollen Erfolg; seither folgten zahlreiche Versuche mit wechselndem Erfolge; Demme stellte 1863 (Militär-chirurgische Studien, I. 225; schweizer. Zeitschr. f. Heilk. II. 356) 22 Fälle, darunter 8 Heilungen zusammen. Busch sammelte im böhmischen Kriege zahlreiche Erfahrungen (Sizungsber. der niederrhein. Gesellschaft, Berl. klin. Wochenschr. 1867; A. m. Centr.-Zeit. 1867, Nr. 88, 89); er berechnet auf 11 Verwundete mit Starrkrampf 6, richtiger 5 Heilungen und vermuthet, bei stärkeren Gaben wäre der Erfolg noch günstiger gewesen, es ist aber zu bemerken, dass bei den 7 schwersten Fällen Curare gar nicht gebraucht wurde; der Einfluss auf die Sterblichkeit ist also noch näher festzustellen, Curare wird übrigens mindestens keinem der üblichen Mittel nachstehen. Die Einverleibung durch den Magen passt nicht wegen der sehr unsicheren Absorption; die äussere Anwendung ist wegen der unberechenbaren Menge des zur Aufnahme gelangenden Stoffes misslich; Vella hatte eine Lösung als Verbandwasser auf die Wunde gebracht, ebenso war Spencer Wells (on ovariotomie) verfahren; erst auf die subcutane Einsprizung von ungefähr 1/12 Gran trat Wirkung, aber alsbald eine zu starke, eine Lähmung mit asphyktischen Symptomen, ein. Das gemischte Verfahren wurde, auch mit Erfolg, gleichfalls von Chassaignac (Gaz. méd. 1859, Nr. 41) eingehalten. Die gefährlichste, aber wirksamste Methode, die hypodermatische Einsprizung, wurde von Vulpian und Manec (Gaz. hebdom. 1859, VI. 38) eingeführt und seither von Follin, Gintrac, Cornaz und Broca mit tödtlichem Ausgange, von Richard, Lionville (vgl. Jousset's Zusammenstellung; de la méthode hypodermique; 102 ff.) mit vorübergehender Wirkung fortgesezt; Misserfolge hatte B. v. Langenbeck, Spitzer (Schuh), auch Demme; Heilungen berichten Gherini (Gazz. lomb. 1862, N. 5), Lochner (baier. ärztl. Int.-Bl. 1864, Nr. 48) und besonders Busch. Die grosse Gefahr besteht darin, dass man entweder relativ zu kleine Dosen ohne Erfolg, oder zu grosse mit plözlicher Herz- und Respirationslähmung gibt; daher die Angaben über die Dosen unbrauchbar sind und jedes Präparat erst auf seine Wirksamkeit durch Thierversuche geprüft und beim Kranken mit Vorsicht gegeben werden muss. Busch injicirte z. B. von dem einen Präparate 2stündlich 1/10 Gran, dann 1/6 Gran mehr;

von dem zweiten, fast reines Curarin, nur 1/60—1/30 Gran; mässige Gaben stören nicht die Respiration, aber erschlaffen die tetanisch gespannten Muskeln; auf die erste Wirkung treten aber bald wieder die Anfälle in der früheren Stärke ein und nur bei Fortsezung kann eine allmählige Abnahme der Krämpfe erzielt werden. Später hatte Busch (Berl. klin. Wochenschr. 1868, Nr. 12) bei zwei acuten Fällen selbst von Einsprizungen bis zu 1/5 Gran Curarin geringe Wirkung. Bei Gefahr der Erstickung wird die Tracheotomie und das Vornehmen der künstlichen Respiration vorgeschlagen (Brodie).

2) An diese Mittel reihen sich der Bedeutung nach die Anästhetica; nach den neueren Erfahrungen mit Chloroform-, auch Aether-Inhalationen hat sich die Erwartung, gemäss den Pickford'schen Versuchen, nach welchen bei anästhesirten Thieren die Vergiftung mit Strychnin unschädlich blieb, an ihnen ein Specificum zu haben, nicht bestätigt; in einzelnen Fällen hatten die Einathmungen aber allerdings wesentlichen Antheil an der Genesung, indem nach wiederholter Narkose nach und nach die Erscheinungen des Leidens verschwanden.

So der Aether in Fällen von Spengler, von Mignot und Ledru, von Pertusio und Hopgrod, von Petit; das Chloroform in dem Falle von Forget (Bull. gén. de thér. Oct. 1848), Hergott, ib. (Febr. 1848), von Baudon (Bull. de thér. 1851), von Merlin (Gz. d. hôp. 106, 1852), von Banks (Dublin Journ. XIII. 25), auf Langenbeck's Klinik (D. Klinik 1852, Nr. 42), von Dusch (Ztschr. f. rat. Med. N. F. III. 1. 1852), von Garré (Journ. de Brux. 1853. Febr.), von Harding (Lancet, 1853. Decbr.), Simpson (l. c.) u. s. w.; vgl. auch die Zusammenstellung in der Med. Times u. Gaz. 1854. April bis Juni; von 12 Fällen, in welchen Chl. gebraucht wurde, endeten 12 tödtlich; ferner Schmidt's Jahrb. B. 112, S. 225.

In den meisten Fällen anderer Beobachter trat nach der jedesmaligen Anwendung ein immer schwächerer Nachlass der Krämpfe und Schmerzen ein, die Reflexzufälle blieben dieselben, es erfolgte kein Schlaf mehr und die Krankheit verlief zulezt tödtlich; bisweilen wurde selbst die Asphyxie befördert (Putegnat, Journ. de Bruxell., Febr. 1853), und hat es deshalb ewas Missliches, den Rath Simpson's und Anderer zu befolgen und die Kranken Stunden, selbst Tage lang ununterbrochen in der Betäubung zu erhalten (l. c.). Offenbar sind die Anästhetica neben oder nach den sonstigen Hülfen werthvolle Mittel, um vorübergehend die Krämpfe aufzuheben und Schlaf zu machen. Ein besonderer Vortheil ist die Möglichkeit, während der Remissionen den Kranken Nahrung beizubringen (Panthel, Ztschr. f. rat. Med. 1854. IV. 3, 330.), daher sie bei Kranken, welche nur unter der anästhetischen Wirkung schlingen können, dringend angezeigt sind.

Morisseau (Union, 1851, Nr. 73) und Tibaldi hatten Erfolg auch von Chloroformeinreibungen; ebenso können die steifen Theile mit Chloroformfomenten bedeckt werden; unsicher ist die Anwendung der Klystiere.

3) Die übrigen, zum Theil aus theoretischen Gründen, zum Theil in einer Eingebung der Verzweiflung angewandten Mittel können, wofern sie überhaupt Berücksichtigung verdienen, theils zur Unterstüzung der genannten narkotischen und anästhetischen Mittel, theils an ihrer Stelle bei mässigeren, langsamer verlaufenden Fällen, theils als Versuche, unter verzweifelten Umständen Heilung oder wenigstens Linderung der Schmerzen und Krämpfe zu erwirken, von Bedeutung sein; nur die schon bei der causalen Behandlung erwähnte Anwendung der Wärme ist von grösserer Wirksamkeit.

4) Antiphlogose.

Starke Aderlässen und örtliche Blutentziehungen wurden im Anfange der Krankheit, weil der Tetanus in einer Entzündung des Rückenmarks bestehe (Larrey, Brera, Broussais, Funk), oder wenigstens häufig, was richtig, mit einer übrigens durch den Anfall selbst gesezten mechanischen Blutüberfüllung der Nervencentra und der Brustorgane verbunden sei, in neuerer Zeit nach Curling als Alterantien, welche die Innervation umstimmen und die Einwirkung anderer Heilmittel begünstigen, vielfach empfohlen und besonders beim Beginne der Anfälle, bei kräftigen Constitutionen angewandt. Romberg verwirft sie, weil sie »die Exaltation der Reflexpotenz steigern und den Collapsus vermehren.«

Von pfundweisen Aderlässen, wie sie Lisfranc und Lepelletier eine oder mehrere Wochen lang täglich vornahmen, hebt man ungünstige Erfolge hervor; mässige Aderlässen scheinen nicht viel zu nüzen und sind jezt fast ausser Gebrauch. Gering ist die Wirkung der örtlichen Blutentziehungen am Rückgrathe. Ueber Eisumschläge auf den Rückgrath (Watson, Carpenter, New-York Journ. 1860, I. 133) ist die Erfahrung noch nicht ins Reine gekommen; abgesehen von den grossen Uebertreibungen Carpenters — Heilung von 16 unter 17 Kranken — schreiben Playfair (l. c.) und Falconer (Brit. med. Journ. 1864, 6. April), dieser nach einem Falle, wahrscheinlich Meningitis spinalis, dem Eis eine erleichternde, Toddie gar keine Wirkung zu.

Zweifelhaft ist die Wirksamkeit einer energischen Behandlung mit Quecksilber, mag seine constitutionelle Wirkung durch Einreibungen der grauen Salbe in die Gegend der Kiefermuskeln, in den Hals und Nacken (Monro, M'Gregor, Forget u. v. A.), von Kalomel in das Zahnfleisch, durch die besonders beliebte innere Anwendung dieses Präparats in Gaben von 2—4 Gran bis zu 1 Drachme pro die, jene Dosen alle 2—4 Stunden wiederholt (Wendt, A. Cooper, Trnka und eine Menge Anderer), oder durch den selten versuchten Sublimat (Young) beabsichtigt und rasch herbeigeführt werden; in manchen Fällen war das beigegebene Opium offenbar die Hauptsache.

Während Wendt das Kalomel immer erfolgreich fand, Monro 12 Fälle von Heilung aufführt, wogegen sonstige Methoden bei seinen Kranken fehlschlugen, ergibt sich aus der Zusammenstellung von Blizard-Curling, dass unter 31 tödtlichen Fällen das Quecksilber allein 11mal, bei 24 geheilten nur 2mal ausschliesslich war angewandt worden. Die theoretische Begründung des Quecksilbergebrauchs mit der entzündlichen Natur des Starrkrampfs fällt hinweg.

Betrachten wir die antiphlogistische Methode als beseitigt, so kommen jezt noch in Betracht die diaphoretischen Mittel.

5) Antimonialien, namentlich Brechweinstein in der Regel in grossen Gaben, wurden in einzelnen glücklich endigenden Fällen, z. B. von Ellis, Lännec, Liston, Ogden, Woodword, Greenhow, Sayle — mit Belladonna —, Clemens (D. Klin. 1850, Nr. 46) gegeben und einzelne Beobachtungen beweisen, dass der Brechweinstein auch nach dem Fehlschlagen des Opiums Hülfe bringen kann, immerhin also als Mittel zweiten Ranges namentlich bei der rheumatischen Form anzuerkennen ist.

Ogden (Lond. med. and surg. Journ. 1836) hatte 500 Tropfen Opiumtinctur und 8 Gran Opium in Substanz binnen 24 Stunden ohne Erfolg gegeben; die Heilung erfolgte, als zunächst alle 2 Stunden Brechweinstein (3 Gran) mit Opiumtinctur (50 Tropfen) und später ein Drasticum (4 Tropfen Krotonöl) verordnet wurde. Aehnlich ist der Woodword'sche Fall. Auf 6 Gran Tart. emeticus mit 40 Tropfen Opiumtinctur und ℥iij Vehikel erfolgte mit einem starken Schweisse Besserung und unter Gebrauch von Wein und Fleischbrühe Heilung (Poitevin, Journ. des conn. méd. chir. 1853. 512). In 10 von Curling zusammengestellten Fällen, übrigens von sehr acutem Verlaufe, erfolgte der Tod.

6) Die Alkalien wurden als Mittel, um die gesteigerte Muskelirritabilität zu vermindern, in der früher viel benüzten, mitunter glücklichen Stütz'schen Methode gebraucht; das Wirksamste besteht jedoch in den warmen, die Haut reizenden Bädern und im Opium.

Nach Stütz (Abh. üb. d. Wundstarrkr., Stuttg. 1804) nimmt der Kranke 1—2stündlich 2 Esslöffel einer Lösung von Kali carbon. dep. ℈ij—ʒj in einem aromatischen Wasser (℥jv); solange die Krankheit steigt, sezt man jeden Tag 1 weiteren Scrupel Kali zu; ausserdem gibt man täglich 3 Gaben Opium, Morgens zu 1, Nachmittags zu 1½ und Abends zu 2 Gran; bei Zunahme der Krämpfe jede Gabe um ½ Gran stärker; sodann ist 1—2mal ein warmes Aschenlaugenbad zu geben, in welchem Kali causticum ʒj—jj gelöst werden. Daneben kräftige Nahrung, reizendes Getränke und zur Bethätigung des Stuhlgangs täglich ein Seifenklystier.

Nach dem S. 738 Bemerkten ist ein kräftiges diaphoretisches Verfahren mit Dampfbädern oder warmen Bädern in causaler Hinsicht angezeigt, wenn dem idiopathischen wie dem traumatischen Starrkrampf Einwirkungen von Nässe und Kälte vorhergingen; anhaltende warme Bäder, für sich oder mit Alkali, und diaphoretische Einwicklungen vermögen aber auch einen Nachlass der Muskelstarre herbeizuführen und begünstigen bei nicht ganz acutem Verlaufe des glücklichen Ausgang.

Warme Bäder von längerer Dauer waren längst beim Tetanus neonatorum üblich. Bégin empfahl sie neben Blutentziehungen; Cramer (Casp. Wochenschr. 1837, S. 340) liess auf ein sehr warmes Bad mit Abreiben die Einpackung in eine Wolldecke folgen; später stärkerer Schweiss durch Dampfbäder, Genesung; Dawosky (Monatschr. f. Geburtsk. VII) hatte einmal Erfolg von warmen Kamillenbädern; Hasse (Virchows Hdb. der Pathol. IV, 1, 192) bemerkte unter 4 Kranken bei 2 Erleichterung; mit Genesung beendigte Fälle werden aus dem Wiener Krankenhause (z. B. Lederer, med. Presse, 1865, Nr. 51), ferner von Zechmeister (Allg. med. Zeit. 1864, 1865, Medic. Presse 1866, Nr. 46) und von Kraus (A. Wien. med. Zeit. 1865, Nr. 26) berichtet; Zechmeister lässt den Kranken in 24 Stunden 18—21 Stunden im warmem Bade zubringen, denn einige Stunden nach dem Bade tritt die frühere Muskelstarre wieder ein und der Starrkrampf verliert sich nur allmählig im Laufe einiger Wochen. Kraus, welcher von 4 Kranken einen davon brachte, begnügte sich mit 2 täglichen Bädern von ¾—1 Stunde Dauer und gleichmässiger Wärme von 31° R.; im Bade fühlt sich der Kranke wohl, die Starre lässt nach, der Puls fällt, nachher Schlaf, im Wesentlichen bestätigt er die vorstehenden Angaben. Auch Dampfbäder (Boulai, Pariser These von 1866; Forget, l'Union 1849, Nr. 8) bewirken den Nachlass des Krampfes. Ebenso wirken nasse Einwicklungen, welche bis zur Erwärmung liegen bleiben; vgl. Americ. med. times, 16. Juli 1861 und Stein, Membrabil. Aug. 1863. Von diesen Methoden dürfte als krampfstillendes Mittel das warme Bad den Vorzug verdienen, weil es leicht beschafft werden kann und nur wenige Manipulationen mit dem Kranken nöthig macht; die früher üblichen kalten Bäder (Schreckbäder) und die kalten Begiessungen sind nach vielfacher Erfahrung misslich beim Wundstarrkrampfe; für ihre Anwendung bei spontanem Tetanus dagegen sprechen seit Hippokrates aus allen Zeiten viele Stimmen und namentlich die Beobachtungen in südlichen Ländern (Wright, Pouzzé-Desportes, mehrere italienische Aerzte). Man wird dieses heroische Mittel durch die warmen Bäder ersezen können.

Man darf von dem theoretischen Einwurfe Romberg's, »den warmen Bädern und den kalten Begiessungen lasse sich nicht das Wort reden, da jede überflüssige Handhabung des Kranken den Ausbruch der Krämpfe befördere“ und Skoda's sich nicht abhalten lassen und wird diese Mittel, welche nur beim ersten Anfassen, aber

bei Wiederholung nicht immer die Starrkrampfanfälle hervorrufen, bei schwereren Fällen, wo die Narkotica oder Anästhetica nicht ausreichen, solange die Kräfte noch nicht zu sehr erschöpft sind, und während ihrer Anwendung in Verbindung mit Wein, Branntwein, Kampher, überhaupt einem belebenden Mittel (Curling) gebrauchen; die bezeichneten Vorsichtsmassregeln sind durch die Fälle, wo plözlicher Tod durch Erschöpfung erfolgte, geboten.

Man tauchte den Kranken entweder in ein kaltes Bad, wo es zu haben war, am besten in Meerwasser, liess ihn einige Zeit darin und brachte ihn sofort in ein erwärmtes Bett; oder man übergiesst den ganzen Rückgrath des in einem warmen Bade sizenden Kranken aus einer bedeutenden Höhe mit einem starken Wasserstrom; das Wasser soll kalt sein und für jede einzelne Begiessung soll ein Quantum von mehreren Eimern verbraucht werden. Gewöhnlich erfolgt auf einige Stunden Erleichterung; mit dem Eintritte der Krämpfe wird die Begiessung wiederholt und wird in dieser Weise, so lange die Kräfte es gestatten, fortgefahren, bis die Anfälle seltener und schwächer werden. — Wiederholte Einsprizungen von 3—4 ℔ Eiswasser durch den After scheinen bei einer Kranken Bascome's (Lancet, März, 1846) zur Heilung wesentlich mitgewirkt zu haben.

7) Bei einer richtigen Verwendung sind weiter nüzliche Mittel theils die Neurotonica, namentlich Chinin in grossen Gaben gegen hohes Fieber und gegen die auch bei milderem Verlaufe drohende Erschöpfung, ferner zu dem zulezt genannten Zwecke die erst in neuerer Zeit neben der nährenden Diät besser gewürdigten

8) Excitantien, namentlich die Spirituosen.

Das schwefelsaure Chinin wurde in grossen Gaben von Bright empfohlen, von Bishop (N.York Journ. 1849) in einem schweren Falle mit Erfolg gegeben, zu 12 Gran, und ist neben andern Mitteln in den glücklichen Fällen von Coste (Union, 1851, 57), Herpin (Gz. d. hôp. Nr. 16. 1852), hier neben Kampher und Morphium, von Cock (Lancet, Juni, 28, 1851), Sauger (Times, Aug. 1852) und Robin (Sandras, I. 395) zur Anwendung gekommen; als ein Mittel, um den Puls (und das Fieber) zu reduciren und den Grad der Krankheit abzuschwächen, empfiehlt es besonders Hutchinson, l. c. Das sog. kohlensaure Eisen (Elliotson, Deham), auf den Tag bis zu 1—2 Pfund (!) gegeben, neben eröffnenden Mitteln, ist wie tonische Mittel überhaupt bei lange dauernden Fällen weiterer Versuche werth.

Von Branntwein, Portwein u. dgl. wird jezt namentlich in Indien (Playfair, Bullay) und Nordamerika, auch in Italien (Betoli) in grössten Gaben, welche einen Rausch unterhalten, Gebrauch gemacht; eine richtige Anzeige finden sie abgesehen von der überhandnehmenden Erschöpfung auch bei schwerer Opium- oder Tabaknarkose, überhaupt als Corrigentien für die Narkotica. — Die antispasmodischen Excitantien, wie Aether, Bibergeil, Kampher, Moschus, von J. P. Frank stündlich zu 3 Gran mit 1 Gran Opium gegeben, sind bei entwickelter Krankheit wirkungslos, nur der Moschus kann als belebendes Mittel versucht werden.

9) Endlich zur Milderung der Muskelschmerzen empfiehlt man von örtlichen Mitteln ausser Einreibungen mit erwärmten fetten Oelen, Ammoniak- und Chloroform-Linimenten solche von Kampherliniment mit Opium und Kanthariden oder Tr. Aconiti (ana, Extr. Bellad. mit Opium (1:2) oder allein (ʒjj auf ℥β Fett).

Um vorübergehend eine Erschlaffung der Muskeln, welche bei dem Trismus in Spannung sich befinden, und die Möglichkeit den Kranken zu ernähren, herbeizuführen, hat man ausser Chloroformlinimenten auch eine Opiumsalbe in der Gegend des Kiefergelenks einzureiben oder angebrühte narkotische Kräuter umzuschlagen.

Die Drastica und die auf den Mastdarm reizend wirkenden Klystiere,

z. B. mit Terpentinöl (℥β) oder Terpentin, werden bei hartnäckiger Verstopfung, namentlich wenn keine Tabaksklystiere gebraucht werden, besser durch mildere Mittel ersezt, weil sie leicht Anfälle herbeiführen sollen; ihre alte Empfehlung (van Swieten, Stoll, Trnka, von den Neueren Campbell) war empirisch und wird mit Unrecht durch die Entzündungstheorie unterstüzt; gemäss derselben schlug Demme statt der früher üblichen Alterantien Jodkalium vor. Die sonstigen ableitenden Mittel wie innerlich genommenes Terpentinöl, ½ Unze alle 2—3 Stunden (Hutchinson, Stillwell), Perubalsam, Kantharidentinctur (Brown), 2stündlich zu 10—20 Tropfen, sind ohne Werth; ebenso die Hautreize aller Art.

Die früher schon (Trnka, Hailey u. A.) versuchte Elektricität fand nach Matteucci's Versuchen (1838), welche bei Fröschen mit Strychnin- oder Opium-Tetanus beim Durchleiten von constanten aufsteigenden Strömen die Zuckungen verloren, aber eingingen, beim Menschen durch Farini Anwendung (Compt. rend. 1864, Nr. 3); unter dem Durchleiten eines stetigen Stroms aus 30—40 Elementen vom Kreuzbein zum Nacken liessen bei einem traumatischen Fall die Contractionen auf mehrere Minuten nach; der Kranke konnte den Mund öffnen, Athem u. Kreislauf schienen sich zu regeln; neue Krämpfe; Pause; unter einem Strom von 50—60 Elementen neue Besserung; dieser Wechsel wiederholte sich mehrere Stunden, bis allmählig die erschlaffende Wirkung aufhörte und der Kranke starb. Remak (Galvanotherapie S. 424) räth im Anfange des Reflexkrampfs den constanten Strom auf den angeblich entzündeten Nerven von dessen Ursprung an zu richten, den + Pol auf den Nerven, den — auf die Haut in der Nähe. — Ueber die Acupunctur hat man nur vereinzelte Mittheilungen (Delsignore, Grant in Canada).

IX. Starrkrampf der Neugeborenen, Trismus et Tetanus neonatorum.

Syn.: Mundsperre, Kinnbackenkrampf der Neugebornen.

Wie bei Erwachsenen kommt auch bei Kindern ein rheumatischer und traumatischer Tetanus vor; ebenso bei Neugeborenen in Folge der Beschneidung. Die Thatsache, dass die Kinder meistens als Neugeborne und zwar in den ersten 10—14 Lebenstagen, namentlich zwischen dem 5—9ten Tag befallen werden, weist auf eine besondere Ursache hin, wahrscheinlich handelt es sich um eine Reizung der Nabelnerven beim Abtrennen der Nabelschnur, bei Zerrungen des Stumpfes, bei unreinlicher Behandlung der Nabelwunde; vielleicht wirkt auch die Zerrung, welche die Nerven bei der Schrumpfung des Nabels erfahren; Omphalitis und Omphalo-Phlebitis sind, gegen Colles, ohne wesentlichen Einfluss. Begünstigend scheint Kälte und unreine Luft zu wirken. Der endemische Trismus der Negerkinder scheint mit grosser Unsauberkeit des Nabelverbandes zusammenzuhängen (Shmith, Schmidt's Jahrb. 1866, Nr. 10).

Zur Verhütung dieser in der Regel tödtlichen Krankheit dient eine sorgfältige Behandlung der Nabelschnur und der Nabelwunde, sorgfältiger Schuz vor Erkältungen, worauf wohl auch die Wirkung der da und dort gebräuchlichen Oeleinreibungen beruht, allgemeine Reinlichkeit und gute Ernährung, in Gebär- und Findelhäusern besonders auch häufige Erneuerung der Luft (Clarke).

Die älteren Aerzte legten grosses Gewicht auf das baldige Ausleeren des Kindspechs, gewiss mit Unrecht, und auf die psychische und somatische Diät der Säugenden. — Im Dubliner Gebärhause ist die Krankheit seltener geworden, seitdem besser für reine Luft gesorgt wird; das epidemische Vorkommen gebietet also die strengsten Massregeln für sog. Desinfection. P. Frank räth, eine Gegend mit endemischem Trismus soll die Schwangere bis zur gänzlichen Vernarbung des Nabels verlassen. — Antiphlogose bei Nabelentzündung nüzt nichts.

A. Vogel (Kinderkrkh. 3. Aufl. S. 55) meint, man solle den Ort, von dem der Tr. ausgeht, die Nabelnarbe mit einem kleinen Glüheisen brennen; Schreiber brannte demgemäss drei Kinder mit verschwärtem Nabel; sie starben nach 13 bis 35 Stunden (Med. Presse 1865, Nr. 38.)

Die Behandlung, welche noch am ehesten bei der ausgebrochenen Krankheit die Anfälle mässigen, den Verlauf in die Länge ziehen, in Ausnahmefällen — beim Erkranken nach der ersten Woche, bei langsamem Verlaufe mit stark remittirenden Krämpfen — eine Heilung herbeiführen kann, besteht in Anwendung der den Starrkrampf ermässigenden, für Neugeborene geeigneten Mittel, nämlich der Wärme und der Hautreize in Verbindung mit antispasmodischen oder narkotischen Arzneistoffen. Man verordne täglich mehrmals ein möglichst warmes Bad, welchem man einen aromatischen Aufguss oder Wein oder Senfmehl zusezen mag, bedecke den Bauch mit warmen Umschlägen und lasse während der Anfälle in dem Bereiche der contrahirten Muskeln flüchtige Salbe, erwärmtes Terpentinöl, Chloroformliniment u. dgl. (S. 747) einreiben; Manche wollen in den Nacken grosse Senfteige auflegen. Nach der günstigen Erfahrung Schäfer's (Pr. Ver.Ztg. 1836, Nr. 9) sind auch Dampfbäder zu versuchen. Die Erleichterung, welche diese Anwendungen verschaffen, benüze man, um dem Kind Milch und Arznei einzuflössen. Ob sich die Nahrung mittelst eines elastischen Katheters ohne Gefahr eines heftigen Krampfanfalls beibringen lässt, weiss ich aus der Erfahrung nicht zu bestimmen.

Von innern, im Nothfall durch den Mastdarm beizubringenden Mitteln zählt einige Erfolge der Moschus.

So nach Ackermann, Schneider, Schneemann; Elsässer (Finkh, üb. d. sporad. Krampf der Neugeb.; Stuttg. 1831) beobachtete in der Stuttgarter Gebäranstalt wenigstens eine Verlängerung der Krankheit bis zum siebenten und neunten Tage; ähnlich, doch im Allgemeinen schwächer wirken Ambra-, Arnica- und Baldriantinctur, Klystiere mit Kamillen und Asa foet., rad. Artemisiae und Zink.

Ackermann empfiehlt folgende Zusammensezung: ℞ *Tinct. Valerianae c. Vino alb. par.* ʒß, *Opii gr. j, Moschi c. Sacch. exactiss. trit. gr. v, Aq. Menth. cr.* ℥ij. Bei Kindern unter 9 Tagen stündlich 5—6 Tropfen. — Schneemann verbindet einen Baldrianaufguss mit Moschus-Julep, wässeriger Rhabarbertinctur und Mannasyrup, nebenher alle Stunden ein Klystier aus Kamillenthee mit 6 Gran Stinkasand. — In 2 glücklich endigenden Fällen gab Schneider 48 Stunden lang alle halbe Stunden 1 Kaffelöffel von: ℞ *Tinct. Ambrae et Moschi* ℈ij, *Aq. flor. Aurant.* ℥jß, *Syr. Diacod.* ℥ß. — Biermann hatte in 2 angeblich geheilten Fällen neben Fliederbädern alle ½—1 Stunde 8 Gran Rad. Artemis. vulg. mit Magnes. carb. (gr. j) gegeben.

Das zweite Hauptmittel scheint das Opium zu sein.

Für seine Wirksamkeit spricht der Fall von Riecke (Finkh a. a. O. S. 52), von Köppel (baier. In.Bl. 1857. Nr. 32) und von Furlonge (Edinb. Journ. 1830. S. 57).

Die Tinct. Cannabis indicae soll sich namentlich Gaillard (s. Canst. Jahrb. für 1854. III. 43) bei Negerkindern bewährt haben.

Tabaksklystiere (und Kalomel), welches bisweilen bei glücklichen Fällen genannt wird, versuchte West vergeblich; er hatte übrigens bei jeder Behandlung keinen Erfolg.

Vor der Anwendung des Opiums in solcher Gabe, dass unter der Narkose die Steifheit nachlässt, sollte man bei einer so gefährlichen Krankheit wie der Trismus nicht zurückschrecken; Riecke verordnete in seinem Falle stündlich 1 Tropfen Opiumtinctur, verbrauchte auf diese Weise ungefähr ʒß und reichte sofort, bis alle Zufälle verschwanden, 1 Tropfen 2—8stündlich. —

Wenn seine sonstige Behandlung — Brechmittel, Bäder, innerlich Zink, auch reizende Einreibungen, z. B. mit Kampher- und Bilsenkrautöl (ana ℥β und Tinct. thebaica (℈j—ʒj) oder mit Kantharidensalbe (?) — nichts helfe, gestattet Hufeland 4stündlich 1 Klystier mit 5 Tropfen (?) Laudanum.

Gaillard gab die Tinct. Cannab. ind. zu ʒjj—℥β unter Aq. Camphor. ℥jjj 1/2—2stündlich 1 Esslöffel, neben Bädern und Umschlägen; ebenso verfuhr de Saussure (vgl. Bouchut, malad. de l'enfance; 5. Aufl., 109); das Negerkind erhielt am 7., 8., 9., 10. Tag der Behandlung täglich 1 Unze Tr. Cannabis; jezt erst Besserung. Die im späteren Alter üblichen narkotischen Einsprizungen wurden bei Neugeborenen noch nicht oder wenig versucht; Kirchstetter (Jahrb. f. Kinderheilk. VII. 68) gab das Atropin sulphur. innerlich, mit mehreren Unterbrechungen und nicht jedesmal mit palliativer Wirkung auf den Krampf, zu 1/1200—1/800—1/600 Gran auf 12 Stunden; zugleich Bäder und Klystiere mit 2 Tropfen Tr. Opii. Auch unter Tr. Nicotianae genas ein Kind (Lewinstein, Jahrb. f. Kinderheilk. IV. 4; Anal. S. 25).

Durch die Angaben von Hyperämien, Oedemen, Hämorrhagien der Gehirn- oder Rückenmarkshäute nach Weber (Beitr. z. pathol. Anat. der Neugeb.) lasse man sich nicht zum Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen an den Kopf oder das Rückgrath verleiten (vgl. S. 745); nach Elsässer's und Anderer Erfahrung beschleunigt die Antiphlogose den tödtlichen Ausgang. Auch die Elektricität wirkt ungünstig. Das Chloroform (Imlach) bewirkt nur auf Minuten oder Secunden einen Nachlass des Krampfes, nur Panthel (Ztschr. f. rat. Med. 1854. IV. 3. 330) sah ein Kind bei äusserer Chloroform-Anwendung, wobei auch das Einathmen des Dampfes mitgewirkt haben mag, genesen.

Der Stuhlgang wird durch Klystiere oder kleine Gaben Kalomel, Rhabarber und Bittererde unterhalten; nach Umständen anfangs ein Brechmittel.

Nicht alle Fälle von Heilung sind sichergestellt; sodann ist die Würdigung der einzelnen Mittel bei der complicirten Behandlung der meisten *Fälle* erschwert.

Sims (vgl. Jrn. f. Kinderkrkh. 1850, XV. S. 424) bezeichnete als Ursache des Trismus einen Druck auf das verlängerte Mark und seine Nerven, welcher besonders durch das bei der Geburt eingedrückte und eingeschobene Hinterhauptsbein veranlasst werde; man soll daher das Kind nicht auf den Rücken legen und soll die Knochenverschiebung beseitigen, indem man ein kurzes, schmales Messer, gestüzt auf den Rand des Seitenwandbeines, in der Lambdanaht wie einen Hebel auf das Hinterhauptsbein wirken lasse; eine *solche* Uebereinanderschiebung der Knochen in Folge der Geburt findet man häufig; sie hat keinen Zusammenhang mit dem Tetanus.

Dritter Abschnitt.

Krankheiten des Gehirns und seiner Hüllen.

I. Migräne, Hemikrania, und nervöser Kopfschmerz, *Kephalalgia nervosa.*

Syn.: Gehirnneuralgie, Neuralgia cerebri.

I. Eigentliche Hemikranie.

Bei der Migräne verlaufen die leichten Anfälle ohne „Migräne", d. h. ohne halbseitigen Kopfschmerz; es bestehen alsdann nur die Symptome: Mattigkeit, trübe und gereizte Stimmung, Benommenheit des Kopfes, Blässe und Kältegefühl der Haut, dabei bald gestörte, bald normale Esslust, welche sonst als „Vorboten" dem vollständigen, fast immer eintägigen Anfall vorangehen. Bei diesem sind überdies Ekelgefühl, leichter Schwindel, grosse Muskelschwäche, Schwerfälligkeit des Sprechens, Hyperästhesie des Gehörs und Geruchs, weniger des Gesichts und die bekannten meist halbseitigen Kopfschmerzen, welche

das Denken steigert, endlich häufig Erbrechen vorhanden. Diese Symptome schliessen eine Neuralgie des R. ophthalmicus aus und sprechen für ein centrales Leiden der Gefässnerven, welches Krampf zahlreicher Gefässe neben Lähmung in anderen — Mastdarm- und Lebergefässe — hervorruft. Ob der Siz der Schmerzen im Gehirne selbst, was wahrscheinlich, oder in den Trigeminusfasern der Dura mater zu suchen sei, ist streitig. Ueber die Form, welche auf Diätfehler folgt, die gastrische Migräne, s. B. 2. S. 87. — Dubois-Reymond (Reicherts Archiv f. Anat.; 1860, 461) schliesst auf eine Neurose der pars cervicalis des Sympathicus; manche der anscheinend charakteristischen Symptome, welche er an sich selbst beobachtet, sind aber individuell.

Zur richtigen Behandlung der Hemikranie wird vorausgesezt, dass keine Verwechslung zwischen derselben und den sympathischen Kopfschmerzen bei Störungen des Magens, Darms u. s. w., den gewöhnlichen Neuralgien des Trigeminus, namentlich solcher durch Malariainfection und auch nicht mit den — in der Regel mit anderweitigen Zeichen eines Gehirnleidens verbundenen — Kopfschmerzen bei organischen Gehirnerkrankungen stattfindet.

Irrthümer hinsichtlich des lezteren Punktes haben die Empfehlung von örtlichen Blutentziehungen am Kopfe, von starken Gegenreizen, von drastischen Abführmitteln, sämmtlich Mittel, welche als überflüssig und schädlich verbannt werden müssen, Verwechslungen mit den sympathischen Kopfschmerzen bei Unterleibsleiden — chronischer Darmkatarrh, Verstopfung, Hämorrhoiden — die Empfehlung von salinischen Mineralwassern, von Stomachicis, von der Belloc'schen Kohle (Hannon, Eisenmann) u. s. w. in die Therapie der Migräne hereingebracht; ebenso beruht die Empfehlung der Eisenquellen grossentheils auf einer Verwechslung mit den symptomatischen Kopfschmerzen bei anämischen und chlorotischen Zuständen.

Die Erfolge der Therapie sind sehr gering.

1) In der ursächlichen Behandlung werden zum Theil Verhältnisse aufgeführt, welche sich, wie das nervöse Temperament, ein mit anhaltenden Geistesarbeiten oder mit vielfacher geistiger Aufregung verbundener Beruf, die Hysterie, schwer oder gar nicht beseitigen lassen, oder sind es Schädlichkeiten, welche bald nur als Gelegenheitsursachen wirken, bald sich auf sympathische Kopfschmerzen beziehen.

Hieher gehören functionelle oder organische Leiden des Magens, der Leber und anderer Verdauungsorgane, ferner der weiblichen Geschlechtstheile und das natürliche Aufhören der Menstruation in den klimakterischen Jahren. Am ehesten ist ein Erfolg zu erwarten, wenn das Uebel bei Anämie, bei Plethora, bei erworbener Nervenreizbarkeit vorkommt (vgl. 3).

2) Für die Behandlung der einzelnen Anfälle wird der Rath des Arztes selten auf die Dauer verlangt, indem der Kranke sehr bald das Verfahren auffindet, welches seinen Anfall am erträglichsten macht. Wir besizen allerdings manche Mittel, um den einzelnen Anfall zu mässigen und abzukürzen, bisweilen gelingt es selbst, ihn abzuschneiden; aber welche Wirkung ein Arzneimittel, selbst eine äussere Hülfe bei der ersten Anwendung auf das Individuum haben wird, ist unberechenbar; ferner verlieren auch die zuverlässigeren Mittel mit der Zeit ihre Wirksamkeit, oder sie bewirken zulezt sogar eine Steigerung des Uebels. Darum ist es Grundsaz, hier wie in der Heilbehandlung der ganzen Krankheit mit Arzneimitteln mässig zu sein. Sodann beachte man, dass die Mittel um so sicherer wirken, wenn sie während der Vorboten oder während des Beginns eines Anfalls zur Anwendung kommen. Noch wichtiger ist die Regel, den Kranken auf eine genaue Selbstbeobachtung anzuweisen; er lerne die Gelegen-

heitsursachen seiner Anfälle kennen und vermeiden; zugleich wird der Arzt aus diesen Aufschlüssen die Regeln für das diätetische Verhalten in der Zwischenzeit ableiten. Aber auch die sorgfältigste Diätetik reicht nicht aus, denn bei dem periodischen Charakter der Anfälle und der Steigerung des Uebels zu einzelnen Zeiten kommen die Einzelanfälle zeitweise bei den allergeringsten Gelegenheitsursachen oder ohne solche.

Das Verhalten, welches dem Kranken, wenn die Vorboten sich langsam einstellen, einen eigentlichen Anfall ersparen kann und während des Anfalls im Allgemeinen am wohlthätigsten ist, besteht in strenger Diät — die Hälfte des gewohnten Frühstücks, wenn schwache Vorboten am frühen Morgen, ein Teller Suppe, eine Tasse chinesischer Thee oder Kaffe, wenn sie vor Tisch erscheinen —, in absolutem Fasten bei der gastrischen Form, ebenso sobald Kopfschmerz da ist, in dem Versuche, in Schlaf zu kommen, überhaupt in grösster körperlicher und geistiger Ruhe und im Abhalten aller relativ zu starken Sinneseindrücke.

Liegen mit schwach erhöhtem Kopfe, Aufenthalt in einem stillen, schwach beleuchteten Zimmer, Abhalten jedes Geräusches, jedes Geruchs, Einsamkeit, Vermeiden jeder Unterredung, des Lesens, überhaupt jeder geistigen und körperlichen Beschäftigung, Warmhalten der Füsse ist das Verfahren, welches den Kranken schon der eigene Instinkt an die Hand gibt. Bei lästigem Kältegefühl reizende Fussbäder, bei Stuhldrang ein eröffnendes Klystier, bei heftigem Würgen Unterstützen des Erbrechens durch laues Wasser. Wer arbeiten muss oder die gewöhnte Nahrung nimmt, büsst diesen Fehler durch eine Verschlimmerung des Anfalls; namentlich auf das Einnehmen von Nahrung folgen heftigere Kopfschmerzen, Uebelsein und Würgen; Erbrechen erleichtert alsdann, der Anfall dauert aber noch mehrere Stunden. Nur ausnahmsweise bekommt es gut, im Anfange den Magen anzufüllen.

Die sichersten, bei häufigem Gebrauche aber Manchem schädlichen Mittel, um den Anfall abzuschneiden oder zu mässigen, sind schwarzer Kaffe in Verbindung mit Citronensaft, ein altes Volksmittel; besser lässt man den Kaffe zubereiten, wie ihn Formey (Verm. Schrift., Berl., 1811) zur gründlichen Heilung der Migräne weiblicher Individuen, welche zur Zeit der Regeln eintritt, vorgeschrieben hat, als Aufguss der grünen Bohnen. Wie dieser Aufguss wirkt das chemisch dargestellte Coffein und, durch ihren Coffeingehalt, die pasta Guarana. Nach der Erfahrung an mir selbst halte ich das Meiste von dem rechtzeitigen Gebrauche des Chinins. Es handelt sich also um Nervina, welchen eine entschiedene Wirkung auf die Gefässnerven zukommt.

Formey lässt rohen (grünen), vollkommen trockenen Kaffe (℥β) mit kochendem Wasser (℥jv) aufgiessen, während einer Nacht digeriren und am Morgen abseihen und nüchtern [beziehungsweise beim Beginne des Anfalls] einnehmen. Wer modern und etwas Theures aus der Apotheke verordnen will, reicht Coffeinum citricum (Hannon), oder einfaches Coffein; zu ½—1 Gran, 2—4 Dosen; (nach Einigen gibt es chemisch gar kein citronensaures Coffein); der alte Kaffeaufguss und die sg. Paullinia d. h. pasta Guarana im Pulver, 2 Gaben von je 5 Gran, ersezen das Coffein. Viel eher ist eine Milderung der einzelnen Anfälle als eine Besserung des Leidens im Ganzen zu erwarten. (Näheres unter 3.)

Coffein und auch Chinin nüzen nichts, wenn dem Anfall ein Diätfehler vorangeht oder wenn eine Indigestion hinzutritt, ebenso wenn der Anfall nach dem Mittagessen beginnt; ebenso haben schädliche psychische Einflüsse wie

Aufregung und Aerger im Verlaufe des Anfalls die Wirkung auf; dagegen kann ich nach vielfacher Erfahrung an mir selbst versichern, dass ich sonst den Anfall in hohem Grade abschwächen und demgemäss das Nöthigste des Berufslebens besorgen kann, wenn ich Morgens aus schweren Träumen mit benommenem Kopfe und in dem eben geschilderten Zustand erwache und jezt je nach dem Grade des Uebels eine Gabe von $2^1/_2$ Gran Chinin oder 5 Gran Cinchonin, die schwefelsauren Salze mit der doppelten Menge Zimmtpulver, oder eine doppelte Gabe einnehme; bleiben die Erscheinungen auf dem niederen Grade, auf der Form der Vorboten stehen, so nehme ich nach einigen Stunden noch eine einfache Gabe, dagegen bei rascher Besserung nichts mehr. Fortgebrauch von Chinin oder von Kaffe bei voller Entwicklung des Anfalls ist nuzlos und macht sogar eine Indigestion; erst mit dem Nachlass des Anfalls wirkt eine Tasse Milchkaffe oder Milchthee wieder wohlthuend. Coffein und die Präparate mit Coffein haben bei Anwendung nach denselben Grundsäzen bei den Einen eine ähnliche Wirkung, bei Andern gar keine.

Aehnlich, jedoch schwächer, wirkt ein Aufguss von Kamillen oder Baldrian. Bei Frauen mit reizbarer Schwäche des Nervensystems oder mit ausgebildeter Hysterie verordnet man auch andere Nervina.

Nach Hufeland (Enchirid. med. S. 263) kann man die von ihm übrigens zwischen den Anfällen verordnete Mischung: ℞ *Tinct. cort. Aurant.* ℥jj, *Tinct. Castor.* [*angl.*], *Tinct. Aloës ana* ℥j (60 Tropfen 2mal täglich) geben; nach Thilenius und Schneider das gleichfalls für die radicale Cur benüzte Oleum Valerianae (℈j in Aether. acet. ℥ß zu 10—15 Tropfen); ebenso nach Massuyer das essigsaure Ammoniak, zu 30—40 Tropfen in einer Tasse Lindenblüththee; auf manche Hysterische wirken die stärksten Riechstoffe wie Asa foetida, Oleum Petrae, auch Pix liquida kräftiger; vgl. Hysterie.

Manchmal zeigen auch narkotische Mittel für einige Zeit eine Palliativwirkung. Ricord in Cayes (vgl. Froriep's Notiz. 1830) und Mérat u. A. empfehlen ein Morphiumsalz zu $^1/_4$ Gran in einem Glase Zuckerwasser; jezt wird M. vielfach injicirt.

Magistel (Gaz. méd., Oct. 1834) versichert nach seiner Erfahrung an mehr als 50 Kranken, eine einzige endermatische Anwendung von essigsaurem Morphium genüge zur Unterdrückung des Anfalls und eine fünf- oder sechsmalige Anwendung, wenn sich der Anfall wieder zeigen will, zur vollständigen Heilung [?]. Auch Valleix (op. cit. IV. 766) konnte bei einer heftigen, dem Eintreten der Regeln vorhergehenden Migräne einige Zeit lang die Anfälle mit dem Morphium (endermatisch) abschneiden. Boineau gibt $^1/_8$ Gran, allmählig mehr, Morphium hydrochloricum im heissen schwarzen Kaffe, nüchtern bei den Vorboten des Anfalls; einmal habe er Heilung bewirkt, sonst immer die Anfälle abgeschnitten oder gemildert. Die Empfehlung der hypodermatischen Einsprizungen von Morphium (an der Schläfe oder längs der Supraorbitalnerven) ist von Boone (Americ. med. times 11. Sept. 1860) und von Gräfe (Archiv f. Ophthalm., 1868, IX. S. 72) ausgegangen; von Gräfe bemerkt übrigens, der Erfolg sei nach den Ursachen und der Individualität äusserst wandelbar; Pletzer (Schuchardt's Ztschr. 1864, S. 283) zieht das Morphium den andern Palliativmitteln vor. Ruppaner (op. cit. 66) beobachtete auf Einsprizungen von liq. Opii einmal ein langes Ausbleiben der sonst alle 8 Wochen wiederkehrenden Anfälle; ein anderer Patient mit unregelmässigen Paroxysmen schien sogar geheilt zu werden.

Man verordnete auch das Opium, je 1 Gran vor dem Anfall (Brown), die Belladonna, innerlich oder äusserlich zu Einreibungen in die Schläfe (Piorry, Trousseau, Blanc), ferner Bilsenkraut, Stechapfel, Eisenhut, diesen nach englischen Empfehlungen.

Trousseau und Bonnet, auch Munaret empfehlen eine Lösung von Cyankalium (8—10 Gran) in Wasser, Aether oder Weingeist (℥j), zu Waschungen oder zu Umschlägen auf die Stirne und Kopp (op. cit. IV. 302) lässt

eine Veratrinsalbe, 1—2 Gran reines Veratrin, in 4—8 Tr. Weingeist gelöst und mit Schweineschmalz sorgfältig gemengt, in die „schmerzhafte Stelle", d. h. wohl bei hysterischem Clavus, einreiben. Die Salbe ist vollständig zu verreiben und sind die Kranken zu belehren, dass sie das Auge nicht berühren und sich sorgfältig reinigen.

Für die weiteren Hülfen auf der Höhe des Anfalls gilt die Regel des Individualisirens noch strenger. Einige finden Erleichterung, wenn sie den Kopf warm halten oder ein Tuch fest um den Kopf binden; Einzelne loben Einreibungen der Stirne und der Schläfe mit Essig, Andere mit kölnischem Wasser, mit Weingeist, mit Ammoniaklinimenten; noch Andere fühlen sich durch reizende Umschläge, z. B. mit Pfeffer, erleichtert. Kälte wirkt selten günstig; am ehesten scheint die Kälte beim Verdampfen von eingeriebenem Aether die Schmerzen zu erleichtern. Nur selten, bei sehr heftigen Schmerzen, dürfte der Gebrauch von Chloroform-Einathmungen gerechtfertigt sein; eher versuche man die örtliche Anwendung des Chloroforms, indem man ein Liniment aus Chloroform (ʒj) und Bilsenkrautöl, Olivenöl u. dgl. (℥β) oder eine Verbindung wie die Cazenave'sche Salbe einreiben lässt. — Wenig versucht ist die Anwendung des Mineralmagnets.

Brechmittel vermögen bei der gastrischen Migräne (B. II. S. 67) manchmal einen Anfall abzuschneiden; schon Thilenius empfahl alle ¼ Stunden 2—3 Gran Brechwurzel, nach dem Erbrechen eine Gabe Schwefeläther mit Opium zu verordnen; bei Männern und wenn man eine Unterleibsstörung in Zusammenhang mit der Hemikranie brachte, verordnete man in derselben Absicht Abführmittel. Andere erwarten eine Wirkung von Brausemischungen, von Liq. Kali carbonici zu 15—20 Tropfen in einem Thee (Sundelin); der Erfolg ist höchst unsicher. Des Versuches werth ist die von R. Howard (Lancet, Nr. 29, 1841) gegen „Kopfschmerzen" aller Art empfohlene Essigsäure (ʒj mit Tinct. Cardamom., Syrup. ana ʒj, Aq. font. ʒx).

3) Hinsichtlich der Heilung der ganzen Krankheit ist die häufige Fortdauer des Uebels, bis es sich mit dem spätern Alter manchmal von selbst verliert, anerkannt; der Grund liegt theilweise in der Fortdauer unzweckmässiger Verhältnisse des täglichen Lebens, daher die Regelung der Lebensweise in der Heilbehandlung die erste Stelle einnehmen sollte. Im Allgemeinen empfiehlt man grosse Regelmässigkeit und Mässigkeit in den Mahlzeiten, strenge Auswahl der Speisen und Getränke nach dem individuellen Bedürfnisse, Beschränkung der Geistesarbeiten, Sorge für Nachtruhe, Aufenthalt in reiner Zimmerluft und fleissige, aber nicht anstrengende Bewegung im Freien u. dgl. Zu den diätetischen Mitteln gehört auch das in einzelnen Fällen bewährte mässige Wassertrinken. Im Uebrigen müssen die Vorschriften aus den Umständen des Einzelfalls geschöpft werden und zwar kommen theils solche Curen in Betracht, welche gegen eine vorhandene Anomalie der Constitution oder örtliche, mit der Migräne zusammenhängende Leiden gerichtet werden, theils empfehle ich den Gebrauch der die einzelnen Anfälle lindernden Mittel in der Zwischenzeit zu solchen Epochen, wo die Anfälle in grösserer Häufigkeit und Heftigkeit auftreten. Von der anhaltenden Anwendung dieser, sowie der rein empirischen Arzneimittel ist sehr wenig zu erwarten.

Eine rationelle Anwendung finden unter den im Allgemeinen empfohlenen Medicamenten einmal bittere Mittel, wenn die Migräne neben Störungen der Verdauung vorkommt, und das Eisen bei habituellen Zuständen von Anämie.

In diese Kategorie gehört namentlich der Tissot'sche Thee: *Hb. Trifolii fibrini* ℥j, *Hb. Menthae pip.* ℥ß, mit welchem auch Romberg und Henoch die Cur zu beginnen pflegen, nach Romberg mit der Einschränkung auf die Fälle von „atonischer Dyspepsie". Derselbe empfiehlt auch den fortgesezten Gebrauch des Bitterklees mit Baldrian, des geraspelten Quajakholzes.

Vielfach hat man Anlass, ein Eisenpräparat zu verordnen; daher Manche auch Stahlwasser, wie von Pyrmont oder Spaa, Sommers und Winters 1—2 Weingläser Morgens bei nüchternem Magen, empfehlen. Sodann bei grosser habitueller Empfindlichkeit des Gehirns, bei Individuen, bei welchen die geringste Störung des ruhigen Gleichmasses des Alltagslebens einen Anfall zur Folge hat, dient in der Regel nicht als Heil-, wohl aber als Linderungsmittel während der Dauer des Ortswechsels und der Ruhe eine Luft- oder Badecur; die Leidenden schickt man gewöhnlich in das Gebirge und ein nördliches Seebad.

Allerdings vereinigen sich bei einer Seebadecur so viele günstige Umstände, dass man a priori dieser Heilmethode den Vorzug geben möchte; aber leider entsprechen die Seebäder nach dem Zeugnisse von aufrichtigen Badeärzten, z. B. von Hartwig in Ostende und von Riefkohl in Norderney, nur selten den Erwartungen; der dauernde Erfolg trifft nur die gastrische Form. Der Aufenthalt auf einer Insel verdient den Vorzug, ebenso diejenige Zeit des Sommers und des Herbstes, welche am ehesten kühles Wetter, bewegte Luft und gute Wellen erwarten lässt; als diese Zeit bezeichnet man gewöhnlich den Anfang des Sommers und des Herbstes; nach den gegentheiligen Erfahrungen von Mess in Scheveningen kann aber auch im September die Luft ruhig und warm sein. Ueber den richtigen Gebrauch s. B. 2. S. 92, 723. — Dienste leisten auch gewöhnliche Fluss- und Sturzbäder, kalte Begiessungen und Waschungen.

Zu den Zeiten einer gesteigerten Migräne empfehle ich, regelmässig jeden Tag eine Gabe Chinin (2 Gran) oder auch ein Präparat mit Coffein zu nehmen; eine wirkliche Heilung gehört zu den Seltenheiten.

Dass der gewöhnliche Kaffe nicht heilt, sieht man an den Leidenden, welche regelmässig 1—3mal Kaffe, mit Milch oder schwarz, nehmen. Das reine und namentlich das citronensaure Coffein rühmten Bunge, ferner Hannon (Presse méd. belg., 1850. Mai), der wie Van den Corput (Gaz. d. hôp. 1850, Nr. 76) und Eulenburg von gelungenen Heilungen spricht; er gab 1 oder mehrere Gran jede Stunde bis zu ʒj (!) auf den Tag in Pillen, am besten den Tag vor dem Anfalle und noch einige Zeit nach demselben, in grösseren Gaben, wenn das Coffein nach dem Beginne des Anfalls gegeben wird; seitdem wurde das Coffein für sich in der Regel in den obengenannten seltenen Gaben, oder mit 1/12 Gran Morphium gegen Migräne und nervösen Kopfschmerz sehr viel als Palliativmittel gegen die Anfälle wie in den Zwischenzeiten gebraucht, bis die neuere Zeit die Guarana in die Mode gebracht hat. Ich selbst habe ein volles Jahr täglich zuerst 1 Gran Coffein, dann 10 Gran past. Guarana im Pulver nüchtern genommen, ohne wesentliche Wirkung, nur die Ermässigung der einzelnen Anfälle wurde häufig erzielt. Französische Aerzte, welche das Mittel aufbrachten (Trousseau zuerst), sprechen von Heilungen (Trousseau und Pidoux, Cruveilhier, Barth, Castelnau (Monit. des sc. méd. 1860. Nr. 148); auch Patruban (östr. Ztschr. f. Heilk. 1860, Sept.); von Franque (Baier. ärztl. Int.Bl. 1862, Nr. 17) erzielte mit Gaben von 4—10 Gran zur Zeit der Vorboten, die beim Chinin angegebene Mässigung der Anfälle; auf 10—20 Gran sah er Schwindel, Ohren-

sausen, Stechen und Kältegefühl in der Haut, verwirft daher die sonst gebräuchlichen Gesammtgaben von 16—20 Gran (und mehr). — Bernatzik (Wien. med. Presse 1867, Nr. 28) meint, die Lösung in Chloroform wirke stärker als das reine Coffein; in dieser Form genügen 1—2 Gran, d. h. kleine Gaben lindern die Anfälle, wenn das Mittel überhaupt passt. — Ein Pariser Syrup gegen Migräne ist ein Aufguss von schwach gebranntem Kaffe mit Cinchonin und Morphium (vgl. Bullet. de thérap. 1860, S. 361).

Für die Menge der empirischen Heilmittel fehlt es an näheren Anzeigen.

Hieher gehören die bei der Behandlung der Anfälle genannten Antispasmodica, sodann der Pfeffer, nach Lange jeden Morgen nüchtern 12 Gran, hierauf ein Glas kaltes Wasser. Einzelne Heilungen kamen weiter zu Stand unter Gebrauch von dem Silbersalpeter, 1/4 Gran mit 1 Gran Aloëextract (Romberg, Henoch). Das Cyanzink gibt Kopp zu 1/12—1/8 Gran mit 5 Gran Baldrianextract, ein gefährliches Mittel; sodann gebraucht man auch die bei manchen Neurosen üblichen Eisenpräparate, rationell jedoch nur bei Kopfschmerzen Anämischer und Chlorotischer; der Sublimat, 1/10 bis allmählig 1/4 Gran (nach Martini) passt nur bei Syphilis. Weiter zu nennen sind Arsenik (Alexander, Eberle, Harless), die Fowler'sche Lösung 2—3mal 3 Tropfen täglich; wenn namentlich Watson (lectures etc.; 4. edit. I. 734) von 10 Fällen 9 durch 4—6 Tropfen liq. arsenicalis in 3—4 Dosen täglich heilen will, so ist dies ebenso zu erklären, wie die zuversichtliche Empfehlung des Chinins gegen die typische Form, nemlich aus einer Verwechslung mit einer Malaria-Neuralgie! In neuerer Zeit empfahl Ferrand (l'Union méd. 1868, Nr. 14) nach einer ungenügenden Beobachtung das Bromkalium, 1—2 Gramm im Anfall, kleinere Gaben in der Zwischenzeit. Früher nannte man auch die Nux vomica (Kopp), nach eigenen günstigen Erfahrungen die Tinct. Nucis vom. spir. täglich 3mal 3—5 Tropfen; endlich der Leberthran.

Das einzige Heilagens, welches grosse Erfolge verspricht, aber bis jezt von Wenigen geprüft wurde, ist die Elektricität.

Ausser kurzen Bemerkungen, so von Remak und von Benedikt (Wien. med. Presse 1865, Nr. 25) über die Nüzlichkeit des constanten Stroms, findet sich nur ein ausführlicher Bericht bei Fromhold (Electrotherapie u. s. w.; S. 233—247); dieser Specialist verspricht nach 200 Fällen (!) für die grosse Mehrzahl der reinen und nicht complicirten Fälle ein Abschneiden der Anfälle, allerdings meist mit Rückkehr der Schmerzen, und rasche oder langsame vollständige Heilung des Uebels, selbst der secundären Gesichts- und Gehörstörungen; Behandlung anfangs täglich, dann mit grösseren Zwischenräumen, etwas schmerzhaft, jede Sizung 4—5 Minuten bis leichte Betäubung eintritt; merkwürdiger Weise gebraucht F. nicht den constanten Strom, sondern entweder die Reibungselektricität (bei Neuralgia trigemini?), hauptsächlich aber (S. 241 ff.) den wenig gespannten, aber quantitativ starken primären inducirten Strom seines Apparats; Träger der Elektricitäts-Ströme sind mit warmem Wasser angefeuchtete Schwämme; der positive Pol wird nach Möglichkeit nahe an der medulla oblongata angebracht und mit einem sanften Druck dort festgehalten; der negative Pol wird über der Nasenwurzel mit einem breiten Schwamme so angepasst, dass beide Supraorbital-Nerven an ihrer Austrittsstelle mit in die Kette eingeschlossen werden; ausserdem werden noch andere besonders schmerzhafte Stellen mit dem negativen Leiter bedeckt.

Wenn die Symptome auf ein Leiden der Halsganglien des Sympathicus hinweisen, wären diese dem Strome zu unterwerfen.

II) Bei Vorkommen von »nervösen Kopfschmerzen«, welche nicht dem Symptomencomplexe der Migräne entsprechen und häufig mit Wüste im Kopf, Schwerbesinnlichkeit, geistiger Ermüdung, kurz mit Aeusserungen einer verminderten Energie des Sensoriums abwechseln, bedarf es vor allem der Beseitigung der die Gehirnenergie durch Ueberreizung oder unmittelbar schwächenden Einflüsse. Die Cur

selbst kann zwar Reizmittel wie Kaffe, Theé, besser Wein, oder von den Arzneimitteln Chinin, Coffein, Arsenik, auch Nux vomica benüzen, ein Uebermass ihres Gebrauchs ist jedoch gefährlich und muss ihre Anwendung durchaus unterstützt werden durch ein die Energie des Gehirns und des ganzen Nervensystems stärkendes diätetisches Verfahren, namentlich durch Luftwechsel, Gebirgsreisen, kühle Regenbäder, auch Seebäder und einen angemessenen Wechsel zwischen ansprechender geistiger Thätigkeit und Zerstreuung (vgl. auch Art. reizbare Schwäche des Rückenmarks).

II. Schwindel, Vertigo.

Der Schwindel ist entweder eine physiologische Erscheinung bei gewissen äussern Einflüssen, wie bei Dreh- und Schaukelbewegungen, beim Rückwärtsfahren, beim Anblick einer grossen Tiefe oder beim längeren Bücken und Anhalten des Athems, auch bei starken Sinneseindrücken u. s. w. und verlangt alsdann keine Behandlung, oder er ist ein pathologisches Symptom bei Krankheiten des inneren Ohrs (Menière, Bull. de l'acad. de méd. B. 26, S. 241), ferner, bald mit wirklichen Schwankungen des Oberleibs (Immermann, D. Archiv f. klin. Med. I, 595), bald als Illusion einer Kreisbewegung, bei einer grossen Zahl von örtlichen Erkrankungen des Gehirns oder bei anderweitigen örtlichen Störungen und bei Allgemeinkrankheiten, welche mittelbar oder unmittelbar auf die Gehirnthätigkeit einwirken. In den meisten Fällen lässt sich das Grundleiden erkennen und es fällt sodann die Behandlung des Symptoms Schwindel mit dem Heilverfahren gegen die veranlassende Störung zusammen. Gemäss der grossen Mannigfaltigkeit solcher ursächlichen Verhältnisse ist das Verfahren ein sehr verschiedenes; je nach dem Fall kann, um an die häufigsten Verhältnisse zu erinnern, die Behandlung der Plethora, beziehungsweise habitueller Kopfcongestionen, oder der Anämie, der Entkräftung der Constitution, der reizbaren Schwäche des Nervensystems namentlich nach geschlechtlichen Ausschweifungen, einer organischen Gehirnkrankheit, einer Neurose, namentlich der Epilepsie, welche sich häufig durch Anfälle, deren Haupterscheinung der Schwindel bildet, ausspricht, die Behandlung eines organischen Herz- und Gefässleidens, eines Unterleibsleidens (Indigestion, Verstopfung, Spul- und Bandwürmer, Erkrankungen, welche den Pfortaderkreislauf hemmen, auch Schwangerschaft) angezeigt sein; nicht selten leitet man den Schwindel auch von unklaren dyskratischen Verhältnissen ab und lässt ihn auf das Verschwinden von Ausschlägen, Geschwüren und Schweissen folgen, oder bringt ihn mit anomalen Hämorrhoiden, d. h. mit vicariirenden Kopfcongestionen, und mit anomaler Gicht in Zusammenhang.

Bretonneau, Trousseau (Clinique etc. III. 1) und seine Schüler geben dem »dyspeptischen« Schwindel, dem Vertigo a stomacho laeso, dem »Magenschwindel« (Blondeau) eine grosse Ausdehnung, sie vermuthen denselben auch, wo die gewöhnlichen Zeichen eines Magenleidens, namentlich abnorme Empfindungen in der Magengegend fehlen, selbst wenn nicht einmal Dyspepsie gefunden wird; bei Manchen derselben handelt es sich gewiss nicht um ein Magenleiden, sondern wesentlich um Blutarmuth, welche nach relativ zu langem Fasten abnorme Gefühle im Magen und Schwindel hervorruft.

Nicht selten werden Unterleibsleidende mit Schwindelanfällen als Candidaten der Gehirn-Apoplexie mit Blutentziehungen und Laxircuren behandelt, andererseits werden unvollständige epileptische Anfälle — petit mal — verkannt.

Der symptomatische Schwindel kann als eine lästige Erscheinung neben der causalen Behandlung und wenn seine Grundbedingung nicht erforscht werden oder nicht vollständig beseitigt werden kann, an und für sich ein Heilverfahren verlangen; ebenso ist ein unmittelbares Heilverfahren bei dem sog. idiopathischen Schwindel, bei welchem eine Neurose, eine Hyperästhesie eines Gehirntheils anzunehmen ist, angezeigt. Selbstverständlich nimmt man auf die Con-

stitution des Individuums, auf Blut- und Körperfülle oder Schwächlichkeit und Erschöpfung die nächste Rücksicht und verordnet demgemäss »auflösende« Curen mit Molken, Früchten, salinischen Mineralwassern u. s. w. oder gegentheils mit tonischen Arzneistoffen, welche zunächst in kleinen Gaben zu gebrauchen sind. Sodann sind alle Gelegenheitsursachen des Schwindels zu vermeiden, wie das Tanzen, Schaukeln, Fahren, besonders Fahren zur See, Getränke mit Kohlensäure und mit Alkohol, zumal Bier, narkotische Stoffe wie Tabak, ferner erhizende Speisen, Magenüberladung, das Essen zu später Abendzeit; andererseits heilt man Anfälle von »Magenschwäche« und Schwindel, welche durch Fasten entstehen, durch rechtzeitige Erfrischungen oder, wenn der Schwindel z. B. bei Beamten und Advocaten bei anhaltender Geschäftsthätigkeit mit Uebergehen der gewohnten Mahlzeiten oder durch Ueberarbeiten entsteht, durch eine zum voraus gereichte reichlichere Nahrung, namentlich die Morgen-Anfälle durch ein kräftiges Frühstück mit kaltem Fleisch und mit Eiern. Unter den Ursachen sind auch zu langes Schlafen, oder das Schlafen in zu weichen Betten, endlich laue Bäder zu beachten. Bei Vielen ist die Hauptsache, dass man blähende Nahrungsmittel verbietet und für den Stuhl durch Bewegung und die leichtesten eröffnenden Mittel sorgt. Den meisten Kranken sind Mittel, welche die Hautnerven reizen und eine Hyperämie in den Hautdecken hervorrufen, wohlthätig; man rühmt in dieser Hinsicht reizende Fussbäder, das Bürsten und Reiben des Nackens und des Rückens, auch kalte Waschungen des Stamms (vgl. Romberg, op. cit. I. 122. Schwindel). Man empfahl auch bei Schwindel überhaupt, insbesondere bei sog. »metastatischem« Schwindel das Anlegen künstlicher Geschwüre; nach der Erfahrung lässt sich diesen Exutorien bei Kopfcongestionen nicht alle Berechtigung absprechen.

Die therapeutische Literatur spricht überdies von manchen empirischen Mitteln gegen den Schwindel, welche übrigens ohne Zweifel nur einer Causalindication entsprechen. Es sind namentlich Arzneistoffe, welche auf die Function des Gehirns und der Gefässnerven, ferner auf die Magennerven wirken und bei »nervösem Schwindel«, bei »Schwindel aus Erethismus des Nervensystems«, bei »asthenischem Schwindel« empfohlen werden. Für die Anwendung dieser Mittel ist der Arzt auf die individuelle Beurtheilung des einzelnen Falls angewiesen. Hieher gehören die Säuren, namentlich die Schwefelsäure als Elix. acid. Halleri und Elix. Vitr. Mynsicht., und die Phosphorsäure als Mittel bei Gefässneurosen mit dem Symptom der »Wallungen«, der Fluxionen, zum Theil als Stomachica; ferner die rasch und flüchtig antispasmodisch wirkenden Nervina, wie Aether und Naphthen, Castoreum, Asa foet., Baldrian, Pfefferminze, die Hb. Chenopodii ambrosioidis, einige stomachische Irritantia, wie Senf, rad. Galangae und ähnliche Gewürze, auch Kubeben.

Das Elixir acidum Vogleri, welches vorzugsweise bei Personen mit reizbarem Gefäss- und Nervensysteme passt, besteht aus gleichen Theilen verdünnter Schwefelsäure und Salpeterätherweingeist, für sich oder unter einem wohlschmeckenden Fruchtsafte 1—3mal täglich zu 10—30

Tropfen (in Wasser) zu nehmen. Ebenso verbindet man auch die Mixt. sulphurico-acida mit Tinct. Valerian. spir. (ana), mehrmals täglich zu 10—20 Tropfen (Schulz). — Bei »nervösem« Schwindel, den Krankengeschichten nach vorzüglich bei dem sympathischen Schwindel in Folge von Functionsstörungen des Magens und der Gedärme, namentlich bei atonischer Dyspepsie, und von torpider Amenorrhöe lobt man die Radix Galangae für sich oder gemischt mit anderen bitter aromatischen Stoffen (Vogt, Schubarth u. A). Die von Bretonneau und Trousseau (l. c. 17) gegen »Magenschwindel« empfohlene Behandlung, nüchtern eine Theetasse eines kalten Auszugs von lign. Quassiae rasp. (℥β) oder dieselbe Menge Wasser, welches ½ Stunde in einem Quassia-Becher Bitterstoff aufgenommen hat, nach den beiden Hauptmahlzeiten und beim Schlafengehen ein neutralisirendes Pulver, aus Natron bicarbon. 1 Gramm, Creta ppt. 2 Gramm, Magnesia 1 Gramm, für 3 Einzelgaben, und zur Abwechselung ein alkalisches Mineralwasser, kann rationell nur da verordnet werden, wo ein Magenleiden Amara und Absorbentien indicirt. Wahrscheinlich als stomachisches Amarum ist auch die empirisch berufene Nux vomica zu betrachten; Kopp (IV. 435) lobt sie in kleinen Gaben und zwar in der Formel: ℞ *Nuc. vomicae pulv., Extr. Nucis. vom. (spir.) ana ℈j; m. f. Pilul. Nr. 40; consp. pulv. rad. Althae.* alle 4—2 Stunden 1 Stück, bei empfindlichen Individuen nur binnen 24 Stunden 1—2 Pillen; bei trägem Stuhle sezt man zur Pillenmasse Extr. Aloës aq. ʒβ. Viel gebräuchlich war die von Kämpf angegebene, später von Hufeland und Schneider gepriesene Verbindung von Quajakharz und Weinstein, wovon entweder Abends einige Tage nach einander je ℥β, oder nach Hufeland längere Zeit fort Morgens und Abends je 15 Gran von jenem und je 30 Gran von diesem Bestandtheil genommen werden. Romberg lässt noch Schwefel hinzusezen (*Flor. Sulphur.* [besser Sulphur. praecipit.], *Tart. depur. pulv. ana ℥β, Res. Guajaci ℥j, M. f. Pulv. Morgens und Abends 1 Theelöffel*) und diese Mischung als kühlendes Ekkoproticum, ebenso Bittersalz (℥vj) und kohlensaure Bittererde (℥jj) 3mal täglich 1 Theelöffel, oder Morgens und Abends 1 Weinglas voll Bitterwasser gebrauchen, welches Verfahren natürlich nur einer Causalanzeige, welche ausleerende Mittel fordert, entsprechen darf; begreiflich kann der ganze Apparat von Heilmitteln gegen die chronischen Unterleibsleiden verwendet werden, wenn der Schwindel als Symptom derselben auftritt.

Des häufigen Missbrauchs wegen erwähnen wir die Aderlässe, welche bei Greisen am wenigsten taugt, und die örtlichen Blutentziehungen; eine berechtigte Anwendung finden die Blutentziehungen nur dann, wenn der Schwindel als ein Symptom von Gehirncongestion erscheint und die diätetischen Mittel und Drastica nicht ausreichen.

Zur Unterdrückung der Anfälle räth man, was der Befallene meist aus eigenem Antriebe vornimmt, die Hände und Füsse anzustemmen, bei Schwindel nach Drehbewegungen mit dem Auge einen festen Punkt festzuhalten oder sich in entgegengesezter Richtung mit der scheinbaren Bewegung zu drehen; bei Hirnanämie ist die horizontale Lage in strengster Ruhe einzunehmen und sind wie bei Ohnmachtanfällen innerlich und äusserlich Analeptica und äusserlich leichte Hautreize anzuwenden.

III. Seekrankheit, Morbus s. Vomitus marinus, s. nauticus,

eine Gehirnanämie unter der Form des Schwindels und meist mit consecutiven Functionsstörungen im Gebiete des Nerv. Vagus, welche wesentlich durch die Schaukelbewegungen des Schiffs veranlasst wird, indem wie beim Schaukeln und Fahren beim Fallen der Luftdruck auf den Körper plözlich aufhört.

1) Individuen, welche bei mehreren Seefahrten an den höchsten Graden dieses peinlichen Uebels und so lange als der Aufenthalt auf der See dauerte, darniederlagen und namentlich von heftigem und anhaltendem Erbrechen gequält wurden und nach und nach in

men soll, noch nicht gesprochen. Die Heilbehandlung besteht, vorausgesezt, man habe es mit einem sympathischen Delirium und nicht mit den Zeichen von Gehirnhyperämie, von Meningitis, von Pyämie zu thun, in der Anwendung der Narkotica, namentlich des Opiums in grossen Gaben, zuerst 2stündlich $^1/_4$—$^1/_2$ Gran, innerlich, oder in täglich 4—6mal wiederholten Achtelsklystieren, je mit 6—10 Tropfen Opiumtinctur (Dupuytren, Seppers); Anästhetica, namentlich das Chloroform, welches man bis zur Beruhigung, aber nicht bis zur Betäubung einathmen lässt, verspart man auf die Fälle, welche eine durch die üblichen Mittel unbesiegbare Aufregung behalten. Dagegen ist das Chinin als Neurotonicum, bei anämischer Complication in Verbindung mit Eisen, von grossem Werth bei solchen Delirien ohne oder mit nervösem Fieber.

Ein gutes Präparat soll das Doppelsalz aus Ferrum sulphuricum (3 Gran), Chinium sulphur. (1 Gran) sein, wenn man seine Löslichkeit durch Magnesia sulphur. (20 Gran) fördere; in der Lösung könne man noch mehr Chinin auflösen lassen (Ferguson); dieses ist unrichtig; ich musste Säure zusezen und erhielt ein Gemisch von abscheulichem Geschmack.

Eine bedeutende Wirkung hat das Chinin in Gaben von 10 bis 20 Gran auf den Tag namentlich gegen die aus Gefässnervenreizung zu erklärenden intermittirenden Fieberanfälle nach Operationen an der Harnröhre, also gegen das sog. Urethralfieber, vorausgesezt, dass der Zustand rein eine Neurose ist und nicht eine stärkere örtliche oder metastatische Entzündung, eine Urämie oder Ammoniämie besteht.

Vgl. Edm. Marx, des accidents fébriles à forme intermitt. etc., qui suivent les operat. prat. s. le canal de l'urétre; Paris 1861; Ricord gebrauchte das Chinin zulezt zur Prophylaxe bei jeder schwierigeren Operation.

Zur Unterstüzung gebraucht man gewöhnlich Hautreize und verordnet namentlich Blasenpflaster in den Nacken oder bei sehr hartnäckigen Fällen auf den abgeschorenen Kopf. — Beim Fehlschlagen des sedativen Verfahrens untersuche man, ob die Gehirnreizung nicht durch einen abnormen Mageninhalt, nicht durch Kothanhäufung u. dgl. unterhalten werde; sind solche Einflüsse nicht nachzuweisen, so versuche man entweder Mittel, welche auf den Darm ableiten, wie Kalomel in grösseren Gaben, oder welche die Thätigkeit des Gefässsystems herabsezen, wie Brechweinstein, Fingerhut, Kalisalze, Säuren.

Uebrigens gehen manche Verwundete an diesen Delirien zu Grunde, so dass z. B. Heyfelder (Arch. f. phys. Heilk. X. 3. 1851) gegen Dupuytren, welcher häufiger einen glücklichen, als einen unglücklichen Ausgang beobachtete, seine eigenen, durchaus ungünstigen Erfahrungen geltend macht; offenbar sind die psychischen Einflüsse während und nach der Verwundung von grosser Bedeutung.

2) Das Delirium, welches in Folge der Entziehung der gewohnten geistigen Getränke, namentlich bei acut Erkrankten, die in strenger Diät gehalten werden, oder bei alten und schwächlichen Personen allein in Folge der Verarmung des Blutes durch die consumirende Wirkung des Fiebers und durch das gleichzeitige Darben an Nahrungsmitteln auftritt und zum grossen Nachtheil der Behandlung für das Delirium tremens bei chronischer Alkoholvergiftung gehalten wird, verhütet man (vgl. Grisolle und Chomel, Sizung der

Par. med. Gesellschaft v. 19. April 1850) und heilt man, wenn troz der anderweitigen Erkrankung Wein oder Branntwein in mässiger Menge gestattet werden und, was unumgänglich ist, zugleich auf ein der Verdauung angemessenes Nähren des Kranken mit Fleischbrühe, Milchkaffe, einem aromatischen Thee mit Milch Tag und Nacht Bedacht genommen wird. Auch bei Kindern, einschliesslich der Säuglinge, ist die richtige Anwendung von Wein, gleichviel ob guter Landwein oder ein Malaga- oder Tokayer-Wein, und das sorgfältige Nähren von grösster Bedeutung.

Hierüber ist bei den einzelnen Krankheiten namentlich bei Abdominal-Typhus, bei Pneumonie, bei dem acuten Magen- und Darmkatarrhe der Kinder weiter gesprochen. Man reicht Wein oder bei Erwachsenen, welche an Spirituosen gewöhnt sind, Branntwein nach Umständen alle halbe bis alle zwei Stunden, von diesem ½—2 Unzen, meist neben Fleischbrühe. Abnahme der Delirien, der Unruhe und Schlaflosigkeit, Abnahme der Pulsfrequenz, Zunahme der Völle des Pulses, Zunahme der Haut- und Nierenabsonderung und Feuchtwerden der Zunge sind die leitenden Zeichen für den Fortgebrauch dieser Excitantien. Vgl. auch Beale, Brit. med. Journ. 10. Oct. 1863.

Angeblich kommt auch ein Delirium vor nach Entziehung des Tabaks (Curling, Med. Times, 1853. Aug.).

3) Einen Zustand von Ueberreizung des Gehirns, welcher sich bei heftigen Gemüthsbewegungen, nach verschiedenen körperlichen Einflüssen zu vorübergehenden, selbst maniacalischen Delirien steigert und von verschiedenen Graden der Schlaflosigkeit (Agrypnia) begleitet wird, beobachtet man bei nervösen, sog. hysterischen und hypochondrischen Individuen, namentlich in den höheren Ständen und unter einer aufregenden Lebensweise.

Eine auf Kräftigung der Gehirnenergie gerichtete Causalcur lässt sich schwer durchführen (vgl. Art. Hysterie); die indicatio causalis ist leicht zu erfüllen, wenn die Ursache der gesteigerten Reizbarkeit und der Schlaflosigkeit in übermässiger, hastiger, unruhiger Geistesarbeit oder in ungewohnter körperlicher Anstrengung besteht. Wer angestrengt geistig arbeitet, bedarf ein individuell sehr verschiedenes, aber ganz bestimmtes Mass des Schlafes. Eine Fortdauer der Ueberarbeit ruft bald eine Abnahme der geistigen Energie, weiterhin wirkliche Zustände von congestiver oder entzündlicher Reizung des Gehirns hervor; sobald daher das Einschlafen sehr schwer erfolgt oder der Schlaf ungewöhnlich kurz oder unruhig wird, muss durchaus volle geistige Ruhe oder eine Verminderung der Arbeit eintreten; desgleichen wenn eine körperliche Anstrengung in dem Grade erschöpft, dass der Schlaf gestört wird. Ebenso ist der Missbrauch von Kaffe, Thee, ferner von hypnotischen Narkoticis aufzugeben. Wenig vermag dagegen der Arzt gegen die in Kummer, in Leidenschaften und ähnlichen psychischen Reizzuständen begründete Schlaflosigkeit.

Bei Padioleau (moralische Heilkunde; Deutsch v. Eisenmann; 1865, S. 40) finden sich einige Beispiele von glücklicher Heilung maniakalischer Delirien aus psychischen Ursachen durch sinnreiche Benützung psychischer Einwirkungen.

Zur Erfüllung der indicatio morbi genügen die gewöhnlichen hygieinischen Vorschriften, um einen guten Schlaf zu

sichern, nicht immer, namentlich nicht, wenn die Ursachen fortwirken; solche Unterstüzungsmittel sind die tägliche Bewegung im Freien, die Sorge für offenen Leib und für gute Verdauung, mässige Abendmahlzeiten mit Vermeidung aller auf Gehirn und Gefässsystem reizend wirkenden Dinge, Körper- und Geistesruhe gegen Abend, kühle Waschungen vor Schlafengehen, das Niederlegen in einem stillen, gut gelüfteten, vor Mond- und Kerzenlicht geschüzten Schlafzimmer auf festen Matrazen und Kopfpolstern, mit warmer Bedeckung der Füsse; psychische Mittel sind das Hersagen eines und desselben Reimes oder einer bestimmten Zahlenreihe. Ganz unsicher ist das Fixiren der Augen; auf den Beischlaf kann eine Ermattung folgen, welche in ruhigen Schlaf übergeht; durch die geschlechtliche Aufregung kann aber auch das Wachen unterhalten werden. Die Wirkung von warmen Fussbädern ist ebenso unsicher.

Unter den Arzneimitteln schlagen Opium oder Morphium gewöhnlich fehl.

Es erfolgt zwar bei Nervenschwachen häufig eine vorübergehende Neigung zum Schlafe, welche aber in einen Zustand von gesteigerter Aufregung und gegen Morgen in Betäubung, Kopfschmerzen, Schwindel übergeht. Diese lästigen Nachwirkungen stellen sich auch ein, wenn es wirklich zum Schlafen kam. Durch gesteigerte Gaben ruft man überdies nicht selten Erbrechen und einen Gastricismus hervor.

Mehr leistet die viel zu wenig bekannte Anwendung von Opium in kleinen, aber gehäuften Gaben; wenn 1—2 Gaben von $^1/_2$ Gran Opium, Nachts 10 und 11 Uhr genommen, nicht wirken, so lasse man von der gewöhnlichen Zeit des Einschlafens an, nachdem für Stuhlgang gesorgt wurde, alle halbe Stunden so viele Tropfen der Tinct. Opii simpl. oder crocata nehmen, als ungefähr $^1/_8$ Gran Opium entsprechen, also von der Tr. Opii croc. Ph. bor. je 3 Tropfen, bis nöthigenfalls 1 Gran verbraucht ist.

Green empfiehlt das Opium oder Morphium mit dem Zwei- bis Dreifachen von Chinium sulphuricum oder mit dem Zehn- bis Zwanzigfachen von Asa foet. zu verbinden.

Auch die übrigen Narkotica sind unsicher, nach Krebel (Md. Ztg. Russl. 1856. 27. 28) sollte das Kodein, 2mal Nachts 1 Gran, oder das Extr. Cannabis ind. sicherer und ohne unangenehme Narkose wirken. Das Narcein oder die Narceinsalze, welchen von allen Opium-Alkaloiden die reinsten hypnotischen Eigenschaften zukommen, habe ich auch nicht zuverlässig gefunden; Gesammtgabe für den ersten Theil der Nacht 1—2 Gran. Bisweilen leisten die Präparate von Hyoscyamus oder Lactucarium bessere Dienste; auch die Tinct. Aconiti (s. unten) und kleine Gaben von Nux vomica sind zu versuchen.

Dagegen empfiehlt Graves (Clinical medicine; 1843, S. 452) vorzugsweise die Nervina, namentlich den Moschus und die Asa foetida. Die Delirien selbst, wie manche in ihrer Entstehung unklare idiopathische Delirien bei sonst normalem Verhalten des Nervensystems verschwinden gleichfalls in den meisten Fällen rascher und sicherer unter der Anwendung von hautreizenden Mitteln und besonders von Reizmitteln für die Nervencentra und die Gefässnerven, wie kleine Gaben Wein, Kamillenklystiere, Aether, Castoreum, rad. Valerianae, Chloroform (s. unten), Moschus, Asand und Kampher, als bei dem Versuche, durch narkotische Stoffe Schlaf und Ruhe zu erzwingen. Bei Nervenschwachen leisten

bisweilen auch die metallischen Antispasmodica, wie Zinkoxyd, salpetersaures Wismuthoxyd und Silbersalpeter gute Dienste.

Bei Complication mit mangelhafter Involution der Gebärmutter gibt man Secale cornut. oder Sabina (vgl. v. Zeller, Würtb. Crsp.-Bl. 1854. S. 307).

Bei ungewöhnlicher Gefässerregung hat man Einiges von Limonade, Aq. Amygdal. am. conc., auch von Digitalis und Aconit zu erwarten. — Früher sprach man von einer schlafmachenden Wirkung des Hydrarg. sulfurat. nigrum (vgl. Kriel, Samml. auserles. Abh. I. 2. S. 169).

Eine durch ihre Symptome nicht genugsam charakterisirte Schlaflosigkeit, unterschieden von den Störungen des Schlafs durch Knochenschmerzen und sonstige belästigende palpable Ursachen, bringt Sigmund (östr. Ztschr. 1856. II. 41) mit latenter Syphilis in Verbindung und verlangt, wenn Spuren von Exanthemen, von Entzündungen der Schleimhäute, geschwollene Lymphdrüsen, sog. rheumatische Schmerzen u. dgl. einen Anhaltspunkt für die Diagnose gewähren, die specifische Behandlung.

Ein neueres Mittel, welches eine Contraction der Gefässe, bei nervöser Schlaflosigkeit also der Gehirngefässe herbeizuführen scheint und jedenfalls empirisch empfohlen werden kann, ist das Bromkalium oder das weniger übliche Bromammonium; ich gebe in den ersten Nachtstunden von einer 2 Drachmen-Lösung in Wasser nach Bedarf ʒß—ʒj, selbst ʒjß, unter Zuckerwasser.

Als Hypnoticum gegen Schlaflosigkeit durch psychische Aufregung und durch Ueberarbeiten empfahl das Bromkalium Brown-Sequard und Behrend (Lancet, 28. Mai, 1864); dieser gab 8mal täglich 25 Gran im Pulver unter Wasser, bei Besserung nur beim Schlafengehen oder während der unruhigen Nacht eine Gabe; Vigaroux (Gaz. méd. 1864, Nr. 35) gebraucht es bei Neurotismus überhaupt; um Schlaf zu machen, musste er manchmal auf 5 Gramm im Tag steigen. Gegen die fragliche Form der Schlaflosigkeit haben das Bromkalium weiter Hammond (on Wakefulness; Philad. 1865) in Gaben von 10 bis 30 Gran, und Gueneau de Mussy (l'Union méd. 1866, Nr. 83, 86) erprobt.

Ebenso hat man nach der bekannten Erfahrung auch die namentlich durch Schlaflosigkeit sich aussprechende anämische Gehirnreizung der Greise und der Convalescenten von schweren Krankheiten neben dem auf Beseitigung einer allgemeinen Anämie gerichteten Verfahren nicht durch Narkotica, durch auf den Darm ableitende Mittel, sondern durch laue Bäder, bei Fluxionen durch Mineralsäuren 10—20 Tropfen Elix. acid. Halleri unter einem Glase Zuckerwasser, bei allgemeiner Blutarmuth oder bei auf einzelne Theile des Gehirns beschränkter Anämie durch kleine Gaben von edlem Wein, welcher vor Schlafengehen zu geniessen ist, durch Chloroform, welches namentlich Uytterhöven in Brüssel (Arch. de l. méd. belge; 1848) als Hypnoticum bei Greisen empfiehlt:

℞ Chloroformi puri gutt. . jv—x | Mucil. Salep . . . . . . ℥jv—vj.
Abends auf 2mal zu nehmen;

nöthigenfalls durch Moschus zu bekämpfen.

Die angeführte Dosis reicht nicht immer aus, 10—15 Tropfen sind dagegen bei dieser Agrypnie, ebenso bei Schlaflosigkeit durch Aufregung, Nachtwachen und Missbrauch von Opiaten (Fonssagrives) die Gabe, mit welcher zu beginnen ist. Besser als unter Schleim verordnet man in Glycerin gelöstes reines Chloroform, z. B. nach Debout (Bullet. de thérap. 1861, B. 60, S. 223) Glycerin 30 Gramm (1 Unze) und Chloroform 2 Gramm (ʒß); gut gemischt in einem wohlverschlossenen Glase aufzubewahren; Gabe 1 Kaffelöffel = 12 Tr. Chloroform unter einem Glase Wasser.

4) Die Zustände von Gehirnreizung — Unruhe, Schlaf-

losigkeit, Delirien, endlich selbst Anfälle von Tobsucht oft mit dem Uebergang in Melancholie, welche bei Kreissenden und Wöchnerinnen vorkommen und sich gewöhnlich am 3. oder 4. Tag des Wochenbetts mit Heftigkeit entwickeln, alsdann bei diesem höheren Grade die sog. Mania puerperalis, die sich einerseits an das Delirium traumaticum, andererseits an die Delirien nach schweren Blutungen ausserhalb des Wochenbetts, z. B. nach profuser Menstruation, nach Magenblutungen anschliesst (vgl. die Fälle von Emmet und Broxholm, Lancet, Febr. u. März 1849) — sind streng zu unterscheiden von Gehirnzufällen im Verlaufe der Kindbettfieber, bei Eklampsie und Mb. Brightii mit Urämie und Meningitis im Wochenbette.

Das Zusammenfassen aller Zeichen eines acuten Gehirnleidens bei Wöchnerinnen unter das Krankheitsbild »Puerperalmanie« hatte den grossen Nachtheil, dass für eine vermeintliche Krankheitsspecies eine entgegengesetzte Behandlung empfohlen wurde, von den Einen, z. B. von Puzos und Levret das antiphlogistische Verfahren, namentlich Aderlässen, örtliche Blutentziehungen und salinische oder drastische Abführmittel, von den Andern, welche mit der bei wirklicher Manie verderblichen Antiphlogose unglückliche Erfolge erzielten, — grössere Sterblichkeit, Hemiplegie, Uebergang in Blödsinn — die sedative Behandlung.

Für die hieher gehörigen Fälle ist als Grundlage der Erkrankung das Vorhandensein: 1) einer grossen Wundfläche, der Innenfläche der Gebärmutter, 2) einer Erschöpfung des Bluts in Folge der Säfteverluste während und nach der Geburt und 3) eine Ueberreizung des Gehirns durch die Schmerzen bei der Geburtsarbeit anzunehmen; dazu lässt sich für einzelne Individuen eine Prädisposition in der vorher bestandenen Nervenschwäche annehmen. Leubuscher (Verh. d. Ges. f. Gbh. i. Berl. III. 98) unterscheidet überdies die Fälle, wo schon vor dem Wochenbette eine Geistesstörung eingeleitet war und das Wochenbett selbst nur die Gelegenheit abgibt zur Steigerung der Krankheit und zu ihrer Erscheinung in Form der Manie oder Melancholie. Sodann sind auch die besonderen Gelegenheitsursachen der Gehirnerkrankung zu berücksichtigen.

In prophylaktischer Hinsicht hat man demgemäss, wie dies Mackenzie (Lond. Journ., Juni 1851) in seiner hier benützten Abhandlung hervorhebt, während der Schwangerschaft für genügende Blutbildung, namentlich durch gute Kost, oder für die rechtzeitige Behandlung der beginnenden Geistesstörung zu sorgen, während und nach der Geburt einen stärkeren Blutverlust und jeden heftigen Eindruck auf das Nervensystem zu verhüten.

Sodann sind nach dem Ausbruche des Gehirnleidens häufig die Gelegenheitsursachen, welche noch fortwirken, zu entfernen; hier kommt es nicht sowohl, wie man früher annahm, auf die Herstellung der Milch- und Lochienabsonderung an, als auf die Ausleerung unverdauter Speisen oder stockender Kothmassen, daher die Behandlung nach Umständen mit einem Brechmittel aus Brechwurzel oder mit kleinen Gaben Ricinusöl, mit Kalomel und Jalappe u. dgl. zu eröffnen ist; ehe Magen und Darm ausgeleert sind, darf vom Opium kein Gebrauch gemacht werden. Oder die Ursache war eine heftige Gemüthsbewegung; man versuche alsdann das Gehirn durch grosse Gaben Opium und durch Eisumschläge auf den Kopf zu beruhigen. Nach einer Erkältung lässt sich auch das diaphoretische Verfahren (Siebold, Meissner) einschlagen.

Die Heilbehandlung erreicht ihren Zweck der Beruhigung

des Gehirns, des Nervensystems überhaupt am sichersten: a) wenn durch diätetische Mittel fortwährend auf Besserung der Blutbeschaffenheit und auf Erhaltung der Kräfte hingewirkt wird; man sorge für gute Luft, reiche Anfangs leicht verdauliche Nahrungsmittel, wie Fleischbrühe, Gerstenschleim, Arrow-root, Sago, später Milch; — Baillarger empfiehlt überhaupt eine mehr oder weniger ausschliessliche Milchdiät —; bei grosser Hinfälligkeit, kalten Extremitäten, kleinem Pulse und schwacher Herzthätigkeit Wein in kleinen, oft wiederholten Gaben; später wird man zu Fleisch übergehen. Ferner sorge man für möglichste Ruhe. Die Kranke soll sich in ihrem Bette ruhig verhalten, soll durch keine Besuche gestört, soll vom Arzte und von einer zuverlässigen Wärterin mit Geduld und tröstendem Zuspruch beschwichtigt werden.

Bei Tobsuchtsanfällen sind Zwangsmittel durchaus verwerflich; das Anlegen der Zwangsjacke namentlich steigert die Manie und befördert die Neigung zum Selbstmord.

b) Die weiteren Mittel, um direct eine Beruhigung des Nervensystems herbeizuführen, bestehen theils in Arzneien, welche die Gefässthätigkeit herabsezen, theils in Reizmitteln, theils in den narkotischen Stoffen. Jene passen bei frequentem Pulse und bei Zeichen von vorübergehenden Congestionen gegen einzelne Organe, namentlich das Gehirn; hierher gehören Säuren, kleine Gaben Brechweinstein, Kalisalze, auch Fingerhut. Die Narkotica reichte man vorzüglich, wenn die Gehirnreizung die Hauptgefahr bildet, von Anfang mit Heftigkeit auftritt oder beim Nachlass der Fluxionen Schlaflosigkeit und körperliche Agitation fortdauern; ist der Puls sehr klein und schwach, ist die Haut kühl, fehlen alle Zeichen von Gehirncongestion, so entwickelt das Opium die grösste Wirksamkeit; ob grosse oder kleine Gaben, ob die Darreichung durch den Mund oder den After zweckmässiger, hat sich aus der Beobachtung des einzelnen Falls zu bestimmen; im Allgemeinen jedoch sind grössere Gaben, Anfangs je 1/2 Gran, bei hartnäckigem Stupor Gaben von 2—5 Gran (Meissner) zu empfehlen. Wo man eine Erregung des Gefässsystems zu vermeiden hat, reicht man Morphium, indischen Hanf, Bilsenkraut, auch Schierling. Zur Beruhigung dienen sehr gut laue (27—26° R.), allmählig abgekühlte Bäder von 2stündiger Dauer, jeden zweiten Tag (Marcé, traité des folies des femmes enceintes etc.; Paris, 1858). Die Reizmittel, wie Wein, Aether, Arnica, Moschus, Kampher, welcher neben dem Opium von den Gegnern der Antiphlogose besonders empfohlen wird, eignen sich namentlich bei grossem Collapsus. — Zur Unterstüzung dieser Mittel dient das Offenerhalten des Stuhls durch geschärfte Klystiere, Pillen mit Jalappenseife und Aloeextract, in schweren Fällen die Ableitung auf den Darm durch Klystiere mit Terpentinöl, in leichteren die Ableitung durch reizende Fussbäder und Senfteige. Gegen die maniacalischen Anfälle empfehlen Manche die kalten Begiessungen des Kopfes und Rückens im lauen Bade, auf welche in der That für längere Zeit ein Zustand der Ruhe folgen kann. — Bei anhaltenden Kopfcongestionen seze man die Reizmittel bei Seite, reiche eines der oben bezeichneten Mittel, lege

Blasenpflaster in den Nacken und schreite nur äussersten Falls zu einer örtlichen, nicht allgemeinen Blutentziehung.

Geht die Puerperalmanie in chronische Geisteskrankheit in der Form anhaltender maniakalischer Aufregung oder der Melancholie über, so gibt eine sorgfältige psychische Behandlung, die Kräftigung der Constitution durch hygieinische Mittel und Tonica, endlich die Anwendung von starken Gegenreizen im Nacken, z. B. wiederholte Blasenpflaster (Esquirol) neben dem zeitweisen Gebrauche von Schauerbädern die meiste Aussicht auf Herstellung.

Das Irresein der Säugenden ist am häufigsten die Folge einer Anämie durch das Säugen; das Kind ist also nach und nach abzugewöhnen und ist mit kräftiger Kost, Eisen und Chinin roborirend zu verfahren.

V. Gehirn-Nervenschlag, Apoplexia nervosa, und Gehirnschläge durch Embolie.

I. Apoplexia nervosa.

Das Vorkommen von Erscheinungen ähnlich denen bei der Apoplexie im engsten Sinne, bei der Hämorrhagie im Gehirne, ohne dass man im Falle eines tödtlichen Ausgangs im und am Gehirne, im und am Rückenmark und an ihren knöchernen Hüllen eine genügende Veränderung findet, ist hinlänglich erwiesen, obschon allerdings solche Fälle mit dem Fortschreiten der pathologischen Anatomie immer seltener geworden sind. Für das Handeln am Krankenbette wäre es von grösster Wichtigkeit, rasch und sicher unterscheiden zu können, ob die apoplektischen Erscheinungen im gegebenen Falle von einer acuten Anämie des Gehirns, welche wahrscheinlich als die häufigste Grundlage der Apoplexia nervosa zu betrachten ist, oder von Blutüberfüllung, Blutung, wässriger Ausschwizung, Embolie oder Thrombose oder einer sonstigen Gewebsstörung im Gehirne oder seinen Häuten, oder von einer ohne nachweisbare Gewebsstörung, sei es nun idiopathisch, wie bei Gemüthsbewegungen, oder sympathisch eingetretenen theilweisen Lähmung des Gehirns abhängen. Ging ein schwerer Blutverlust voraus, so wird die Behandlung gegen Anämie, also die Anwendung von Reizmitteln und von Bluteingiessung, in den meisten Fällen die richtige sein; ebenso hat man einen Anhalt für die Diagnose auf Ap. nervosa durch acute Hirnanämie bei blutarm gewordenen Convalescenten, ferner wenn sich bei Herzleiden, welche die Triebkraft des Herzens vermindern, also namentlich bei Verdacht auf ein Fettherz, wiederholte Schlaganfälle mit vorübergehender motorischer Lähmung oder ohne solche einstellen. Fällt dieser Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Falls hinweg, so spricht zwar die Wahrscheinlichkeit für einen Schlag in Folge von anatomisch-nachweisbaren Veränderungen und in der grossen Mehrzahl der Fälle wird eine nach dieser Diagnose geleitete Behandlung auch die zweckmässige sein, bei einer Minderzahl aber wirkt sie verderblich; da man nun nicht im Stande ist, so sichere Unterscheidungszeichen von beiderlei Zuständen anzugeben, dass der Arzt mit Beruhigung die Regeln für die Behandlung aus der Diagnose schöpfen könnte, so wird er nach den Umständen handeln und wird von dem gewohnten Verfahren gegen »Apoplexie« abweichen und sich an die Vorschriften für die Behandlung des »Nervenschlags« dann halten, mit andern Worten, er wird unter den beiden hergebrachten, einander entgegengesezten Heilmethoden an der Stelle der antiphlogistischen die excitirende wählen, wenn in derselben Weise wie bei der Hämorrhagie die Erscheinungen die Aderlässen verbieten.

Für die Diagnose verweisen wir auf die Handbücher und auf den in Canstatt's Jahresber. f. 1849, III. S. 74 ff. gegebenen Auszug aus der Arbeit von Sandras (Journ. d. conn. méd. chir. Jan. 1849) und von Hughes (Lond. med. Gaz., Apr. 1849); die ausführliche Monographie von Ullersperger (der Hirnnervenschlag; Apop. nervosa, 1864) hat die Diagnostik kaum gefördert.

Die sog. Vorboten können nur als Zeichen von Gehirnanämie gedeutet werden und sind demgemäss durch horizontale Lage, welche nicht rasch unterbrochen werden darf, Ruhe, häufig gereichte leicht verdauliche Nahrung, Wein, Kampher u. dgl. zu behandeln. Im Anfall selbst wird man, nur wenn die Erscheinungen mit mässiger Heftigkeit auftreten, den für zweifelhafte Fälle gegebenen Rath befolgen und sich auf Blasenpflaster im Nacken, Offenhalten des Leibs und nährende Diät beschränken, bis sich nach einigen Tagen der Charakter der Krankheit deutlich ausspricht; sonst bekämpft man die drohende vollständige Gehirnlähmung durch innere Reizmittel und namentlich durch äussere Reizungen.

Man benüze kräftige und rasch wirkende Rubefacientia, statt den gewöhnlichen Senfteigen einen aus Mehl und gepulverten spanischen Fliegen bereiteten Teig (Neumann), der auf den Hinterkopf, die Magengegend, die beiden Fusssohlen gelegt werden kann, lasse nach Sandras (loc. cit.) eine starke Ammoniaksalbe in die Beine, die Arme, den untern Theil der Brust oder längs der Wirbelsäule einreiben, oder in den dringendsten Fällen in kaustisches Ammoniak getauchte Leinwand auflegen. Gewöhnlich sezt man auch Klystiere mit Seife, mit Kochsalz, mit 1 Tropfen Krotonöl oder ℥ij—℥ß Terpentinöl und lässt an verschiedenen Stellen trockene Reibungen vornehmen.

Innerlich oder, solange der Kranke nicht schlingen kann, durch den Mastdarm lässt man die verschiedensten Excitantia und Stimulantia, vom Wein, Aether und Stinkasand bis zum Moschus, Ammoniak, in Aether gelöstem Dippelsöl einverleiben. Am üblichsten sind die Tinct. Valerianae aeth., Spirit. Vi. aethereus und andere Naphthen, der Liq. Ammon. carbon. pyro-oleosi oder Liq. Ammon. succinici; um beim Eingeben derselben das Verschlucken und den Hustenreiz zu verhüten, gebe man diese Mittel unter Schleimen.

Das Einbringen der Arzneien mittelst einer Schlundsonde oder das unmittelbare Eingiessen in die Mundhöhle ist wegen der möglichen Erstickungsanfälle unzulässig (Richter).

Nach Eisenmann (Jahresber. f. 1849; III. 74) erfolgte bei zwei Kranken in wenigen Stunden eine überraschende Besserung unter dem Gebrauche von Klystieren mit einfachem warmem Wasser und von Opium.

Erfolgt nicht der Tod in den ersten Stunden, kommt der Kranke wieder zum Bewusstsein, so erfolgt die Besserung und Herstellung allerdings mit Schwankungen, im Ganzen aber weit rascher und sicherer als nach Gehirnblutungen oder als bei den schlagartigen Anfällen in Folge von Gehirnerweichung und Gehirnatrophie.

Man verfährt jezt nach Umständen; im Allgemeinen sorgt man für Ruhe in horizontaler Lage, für Abhaltung jedes schwächenden Einflusses, für frische Luft und häufig zu reichende leichte Nahrung, reicht bei Anämischen, Chlorotischen, mit Nervenzufällen Behafteten aromatische und tonische Mittel neben kräftiger Kost, bei lezteren in Verbindung mit Nervinis, verordnet zur Beschwichtigung der Nervenaufregung laue Bäder und leichte Reizmittel, bei Kopfcongestionen kalte Umschläge und ableitende Klystiere. Zurückbleibende Lähmungen dürfen viel früher als bei dem Blutschlagflusse mit Arnica, Strychnin und mit Elektricität behandelt werden.

II. Gehirnschlag durch Embolie oder durch Thrombose.

An die Apoplexia nervosa reiht sich einmal als eine Form der plözlichen Lähmung des Gehirns durch plözlichen Blutmangel in demselben der früher

nach dem Leichenbefund zur Apoplexia nervosa oder serosa gerechnete, während des Lebens für eine gemeine Apoplexie durch Hämorrhagie gehaltene Schlaganfall durch Verstopfung einer Hirnarterie, meist die linke Art. fossae Sylvii, mit einem zugeführten Pfropfe, also die Apoplexie durch »Embolie.« Diese durch Virchow seit 1846 festgestellte Grundursache eines Schlaganfalls lässt sich klinisch nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit und unter Ausschluss der ächten hämorrhagischen Apoplexie, des Gehirnblutschlags, erkennen, wenn der Kranke im jugendlichen oder mittleren Alter steht; Gehirnhämorrhagien kommen dann selten, doch immerhin vor; wenn ein Klappenfehler oder eine Endokarditis im linken Herzen besteht, wenn gleichzeitig die Zeichen von Embolien in anderen Organen namentlich in der Milz und den Nieren vorkommen; linkseitige Lähmung, ebenso eine gekreuzte oder beiderseitige Lähmung spricht gegen Embolie. Falsche diagnostische Angaben beziehen sich auf den Mangel der Vorboten des Anfalls, welche auch bei der Hämorrhagie fehlen können, auf das Fehlen des Klopfens der Halsarterien, der Röthung des Gesichts und der Temperatursteigerung, was auch bei der Blutung vorkommt, ferner auf den bei der Embolie nicht immer sich ergebenden Mangel an Reizsymptomen. Eine Unterscheidung ist bei älteren Individuen mit kranken Gefässen oder Klappenfehlern gar nicht möglich. Die unmittelbaren Ausgänge und die Folgezustände sind dieselben wie bei der Gehirnblutung.

Sodann liegt andern apoplektischen Anfällen auch eine Verschliessung von kranken Hirnarterien durch Blutgerinnsel, eine Thrombose zu Grunde, die Diagnose ist nicht möglich.

Für die Therapie hat die Trennung des Schlaganfalls durch Embolie oder Thrombose von dem Gehirnblutschlag kaum eine Bedeutung, wenn man den apoplektischen Anfall und seine Folgezustände nicht nach der hergebrachten Methode, sondern nach den rationellen Anzeigen behandelt; für das ärztliche Handeln verweise ich daher auf den Art. Gehirnhämorrhagie.

Theoretisch haben Viele — z. B. Traube, Lancereaux (de la thrombose etc.; Paris 1862), Duchek — die Therapie der Gehirnembolie und Thrombose der Behandlung der Gehirnhämorrhagie entgegengesezt und, wie für die Apoplexia nervosa, jedes schwächende Verfahren namentlich die Aderlässe untersagt, dagegen als den Grundgedanken der Behandlung, da man den Pfropf nicht entfernen, und somit den Blutzufluss nicht unmittelbar herstellen kann, die Beförderung der Herstellung des Seitenkreislaufs durch ein tonisches und selbst ein die Herzthätigkeit steigerndes, excitirendes Verfahren aufgestellt; allerdings kommen ohne Zweifel spontane Heilungen durch die Wiederkehr eines arteriellen Blutzuflusses zu den anämisch gewordenen Hirntheilen zu Stand. Gegen die künstliche Herbeiführung von Hirncongestionen durch Steigerung des Seitendruckes muss man aber mit Cohn (Klinik der embolischen Gefässkrankheiten; S. 400) geltend machen, dass eine gesteigerte Herzthätigkeit bei Klappenfehlern zu einer neuen Embolie führen, ferner dass eine Steigerung der collateralen Fluxion eine Hämorrhagie veranlassen oder die consecutive Gehirnentzündung, die rothe Erweichung, befördern kann; also sind Blutentziehungen und Ableitungen im Anfall selbst unter denselben Umständen wie bei der Hämorrhagie und nach demselben, wenn nach 2—10 Tagen die Zeichen von Hirnreizung folgen, angezeigt, dagegen passen die tonischen und die excitirenden Mittel bei Fortdauer der Lähmungssymptome ohne Hirnreizung, bei schwacher Herzthätigkeit und bei anämischen oder kachektischen Individuen.

VI. Acute Gehirnanämie der Kinder; Anaemia cerebri infantum acuta.

An die bisher erörterten Formen der Gehirnanämie reiht sich die sog. Hydrokephaloidkrankheit der Kinder, Hydrocephalus infantum spurius (Watson). Der von Marshall Hall (1825), Abercrombie und Gooch als eigene Species aufgestellte Complex von Zeichen der Gehirnanämie, eines Magen- und Darmkatarrhs und des Allgemeinleidens bei schlecht genährten oder irgendwie

z. B. durch übermässige Antiphlogose heruntergekommenen Kindern verdient wegen seiner Aehnlichkeit mit den Symptomen der Meningitis tuberculosa (Hydrocephalus acutus), bei acutem Auftreten mit jener der eitrigen Meningitis allerdings eine besondere klinische Beachtung.

Wir haben die acute Form nach ihren Erscheinungen bei der Cholera infantum B. II. S. 235 geschildert; bei diesem Vorkommen ist für jeden, welcher das Krankheitsbild kennt, die Diagnose leicht, gleichviel, ob zunächst die Symptome der Hirnreizung — Marshall Hall's irritatives Stadium — oder jene der Hirnlähmung, der Erschöpfung — sog. torpides Stadium — vorherrschen; ebenso, wenn bei atrophischen und anämischen Säuglingen die Symptome nach einer geringeren acuten Magen- und Darmerkrankung mit Erbrechen oder Durchfall auftreten. Bei älteren Kindern kommt die Hirnanämie mitunter mit anhaltenden Symptomen auch bei der Ruhr vor; vgl. die belehrende Krankengeschichte Faber's (über acute Anämie des Gehirns bei Kindern; Tüb. Dissert. 1861). Uebermässige Blutentziehungen geben weiter einen guten Anhalt. Schlimm steht es mit der Sicherheit der Diagnose, wenn keine massenhaften Stoffverluste vorausgehen und die Ursachen nur in vorangegangenem Fieber und strenger Diät, überdies möglicher Weise im Verlust durch Entzündungsproducte beruhen, ich zweifle, ob man immer eine secundäre Meningitis sicher wird ausschliessen können. — Die chronische Form bei Darmkatarrhen oder Enteritis follicularis mit Atrophie, meist mit Rhachitis, bei Phthise u. s. w., wird herkömmlich bei den Grundleiden eingereiht. — Aus der neueren Literatur vgl. Wertheimber, Jahrb. f. Kinderheilk. 1861, IV. 1.

Der anatomische Befund ist bald reine Anämie des Gehirns, bald solche mit seröser Durchfeuchtung des Gehirns, seiner Häute und der Subarachnoideal-Räume.

Die Therapie ist sehr einfach. Die Prophylaxe besteht in guter diätetischer Pflege, namentlich in guter Ernährung (vgl. II, 166), in dem vorsichtigen Gebrauche der Blutentziehungen, der Abführmittel, zumal bei schwächlichen Kindern, und in der raschen Heilung der Magen- und Darmleiden mit sorgfältigster Rücksicht auf die Ernährung des Kindes.

Das Heilverfahren gegen die ersten Zeichen der Hirnanämie ist B. II, S. 240. 241. erörtert. Dauern dieselben fort, nachdem die schwersten Erscheinungen von Seiten des Magens und Darms sich gebessert haben, oder ging eine erschöpfende Blutentziehung voraus, so hat man zunächst alle Anordnungen zu treffen, dass keine plözliche Ohnmacht, kein „Gehirnnervenschlag“ veranlasst wird; der Mutter des Kindes ist zur Pflicht zu machen, dass sie das Kind niemals rasch aufrichtet, sondern den Kopf immer in horizontaler Lage erhält, dass sie das Ausserbettgehen erst nach Abnahme der Anämie und erst nach ausdrücklicher Genehmigung des Arztes duldet; es ist ferner jeder Diätfehler aufs strengste zu untersagen und dagegen einzuschärfen, dass man dem Kinde den Tag über, wenn es erwacht, auch Nachts die der Verdauung angemessene Nahrung in regelmässigem Wechsel mit Wein und einem Excitans und Tonicum aus der Apotheke verabreicht; ferner sind flüchtige Excitantien wie je 3—6 Tropfen Aether acet., Spirit. Ammon. anisat., Liq. Ammon. carbon. pyro-ol. unter Zuckerwasser, bei Schwinden des Bewusstseins Klystiere mit Wein und Tr. Castorei (B. II. S. 67), Riechmittel und Hautreize sofort in der nöthigen Zahl der Gaben zu gebrauchen, wenn rasch Zufälle von Schwindel, von Krämpfen, von Erbrechen, von Betäubung oder Ohnmacht eintreten.

Gegen anhaltendes Schreien und die Schlaflosigkeit empfiehlt A. Vogel, den Kopf mehrere Minuten lang aus der Hohlhand mit kaltem Wasser zu begiessen; ich habe diese Begiessungen nicht gebraucht, weil die Kinder sehr unruhig werden.

Bei älteren Kindern mit anhaltender Unruhe, Schlaflosigkeit und Delirium ist Opium eher gestattet und wirkt in kleinen, wiederholten Gaben, für sich oder mit Moschus, manchmal sehr beruhigend. Im Uebrigen ist auf die Kräftigung des Organismus vorzugsweise durch diätetische Mittel, namentlich auch durch aromatische Bäder, wenn kein Collapsus mehr zu befürchten ist, ferner durch den Gebrauch eines mässig bitteren Chininsalzes (gerbsaures Chinin) oder der gewöhnlichen Chininverbindungen in starkem Eichelkaffe, des Chinaextracts und einer Eisentinctur neben Vin. malacense u. s. w. hinzuarbeiten.

VII. Hyperämie des Gehirns und der Hirnhäute, Hyperaemia s. Congestio cerebri.

Mit der Diagnose »Kopfcongestion, Hyperämie des Gehirns und der Hirnhäute« nimmt man es vielfach zu leicht und macht einen Gebrauch von der Antiphlogose unter Umständen, für welche Blutentziehungen ein gleichgültiges oder gefährliches Mittel sind; so begegnet man namentlich sehr häufig der Annahme einer Gehirnhyperämie, während die Gehirnsymptome von Anämie, oder von der bei fieberhaften acuten Krankheiten vorhandenen Veränderung des Bluts, z. B. bei der Pneumonie, im Scharlach, im Typhus, abhängen, oder eine sympathische Erscheinung bei den mannigfaltigsten, auf das Gehirn durch Vermittlung der Nerven zurückwirkenden örtlichen Störungen ausmachen.

Ebenso ist bei der acuten Vergiftung durch Alkohol, durch Opium, durch Belladonna die Hyperämie das Untergeordnete des Vorgangs. Weiter haben die Forschungen englischer und deutscher Aerzte (Obernier) bewiesen, dass der »Hirnschlag, die Insolatio« bei Soldaten auf Märschen und bei Arbeitern in der Sommerhize in vielen Fällen nicht als Hirnhyperämie oder Meningitis zu betrachten und die Flüssigkeit des Blutes sowie die Blutanfüllung des Gehirns und seiner Häute, ferner der Lunge, welche aber wirklich hyperämisch sein kann, als normaler Befund bei raschem Tode kräftiger, gesunder Menschen zu betrachten ist (s. unten, Anhang zur Meningitis); ich halte es aber andererseits für erwiesen, dass bei Kindern und Erwachsenen die unmittelbare Einwirkung der Sonnenhize wirkliche Gehirncongestionen und Meningitis erzeugen kann.

Die grösste Schwierigkeit hat der Arzt bei der Diagnose der activen Gehirnhyperämien der Kinder. Auf das Dringendste ist hier zu warnen, dass man nicht die Zeichen von Gehirnreizung bei fieberhaften Krankheiten aller Art, wie sie also nicht blos bei der Eruption der exanthematischen Infectionskrankheiten mit hohem Fieber und im Verlaufe derselben, ferner bei der Pneumonie, sondern auch bei einer acuten Angina, als sog. Vorboten eines Herpes labialis vorkommen, falsch deute; man begreift, dass gegen solche »Hirncongestionen« Chinin, ein Antipyreticum empfohlen wird; die Verwechslung mit Fluxionen bei acuter Hirnanämie haben wir B. II. S. 235 besprochen. Im weiteren ist aber auch die Unterscheidung der convulsiven Form der acuten Gehirnhyperämie von der Eklampsie sehr schwierig und kann selbst der Leichenbefund zweideutig sein. Ein sicheres Unterscheidungszeichen der acuten Gehirnhyperämie von der acuten eitrigen Meningitis im Anfange des Erkrankens kenne ich nicht; was die Schriftsteller anführen, hat die Probe meiner Erfahrung nicht bestanden. Um nicht von Autoren zu sprechen, welche wie Mauthner bei 229 Hirnsectionen 186mal Gehirnhyperämie finden, muss doch bemerkt werden, dass auch Rilliet und Barthez in der Leiche Gehirnhyperämie finden ohne vorangegangene Symptome (?), d. h. eine falsche anatomische Diagnose machen und dass dieselben die klinische Diagnose ebenso oft bestätigt als widerlegt finden; es ist übrigens kein Fehler, wenn man nach sicherem Ausschluss der Anämie statt der angenommenen Hyperämie ein acutes Oedem findet; dieser Folgezustand hat klinisch keine Giltigkeit. Speciell hinsichtlich der fraglichen Differentialdiagnose läuft die von Rilliet und Barthez (op. cit. I. 120) ange-

nommene Ansicht Blaud's darauf hinaus, dass bei Congestionen neben frequentem Puls und Athem Delirien oder Betäubung oder Lähmung (apoplektische Form) oder halbseitige Krämpfe gewöhnlich ohne Erbrechen ganz plözlich auftreten, in der Regel ohne Kopfschmerz; ähnlich sagt Politzer (Jahrb. f. Kinderheilk. 1868, V.), bei der »genuinen« Meningitis sollen 12—24 Stunden Fieber und Reizsymptome vorangehen und das Fieber immer heftig sein; bei Congestionen herrsche die Depression vor und namentlich kommen Kälte und Blässe früher. Es gibt aber eine sehr acute eitrige Meningitis, welche von Anfang als Hauptsymptom Betäubung mit geringem Fieber hat und gerade die Betäubung ist wieder nach meiner Erfahrung eines der häufigsten und wichtigsten Symptome der Hyperämie. Bei der viel grösseren Häufigkeit der Hyperämie, veranlasst durch Fluxionen bei zahnenden, wohlgenährten Kindern, durch Hize, durch traumatische Einwirkungen, im Schulalter durch anstrengendes Lernen, ist es am gerathensten, gleichviel ob die Reiz- oder die Lähmungssymptome vorherrschen, zunächst auf eine Hyperämie zu behandeln und die Diagnose zu ändern, wenn unter der Antiphlogose gar keine Besserung erfolgt. In den glücklich und rasch ablaufenden Fällen hatte man es höchst wahrscheinlich mit einer blosen Hyperämie zu thun; Autoren, welche wie Bouchut gar keine acute Hirnhyperämie kennen, haben bei ihrer einfachen Meningitis eine viel geringere Sterblichkeit, als wer beide Zustände zu sondern sich bemüht. Sog. collaterale Congestionen sieht man bei Verstopfung mit Tympanites, ferner bei heftigen Hustenanfällen, so im Keuchhusten am häufigsten.

In der Schilderung der Gehirncongestionen der Erwachsenen folgt man gewöhnlich Andral (clinique médic.; 4. édit. Paris, 1840; V. 217—292), welcher die grosse Mannigfaltigkeit der Symptome in acht Krankheitsbilder gefasst hat.

Bei der Darstellung der Therapie werden wir vorzugsweise die primitiven und activen, ferner die collateralen Gehirncongestionen berücksichtigen, da die wichtigeren Formen der consecutiven und passiven Blutüberfüllungen der Schädelhöhle bei den verschiedenen einzelnen Grundleiden zur Sprache kamen; doch ist es nicht überflüssig, hier zu erinnern, dass bei Herzleiden theils active Congestionen vorkommen, namentlich bei einfacher (activer) Herzhypertrophie (B. I. S. 515, 518, 520 ff.) und bei solcher neben Lungenemphysem (B. I. S. 741) — hier bisweilen für die Kranken das lästigste Symptom (B. I. S. 741) —, theils passive, sobald das Hinderniss im Abfluss des Venenblutes nicht mehr durch die Hypertrophie ausgeglichen wird; unter den Lungenleiden führt wiederum Emphysem mit Bronchitis oder Lungenkirrhose mit Bronchitis bei einzelnen Kranken zulezt zur Blutstauung, wie im Gesicht so in der Schädelhöhle.

1) In causaler Hinsicht kommen von Zuständen, welche einer wirksamen Behandlung zugänglich sind, folgende in Betracht.

Es gibt wirklich Individuen, welche wie Andere zu Lungencongestionen, so diese zu activen Gehirnhyperämien, zu »habituellen« Kopfcongestionen ohne bekannte Ursache geneigt sind; handelt es sich um Vollblütige, so muss neben einer fortgesezten hygieinischen Cur ein Verfahren wie gegen die Plethora abdominalis (B. II. S. 264) eingeschlagen werden, wenn die Kranken nach jeder Mahlzeit Kopfcongestionen bekommen, oder wenn chronische Leberhyperämien oder Hämorrhoidalzustände bestehen. Hier passen also abführende Bitterwasser, Kochsalzwasser, kalte und an Kohlensäure arme oder durch Erwärmen der Kohlensäure zum Theil beraubte salinisch-muriatische Wasser — Kissingen, Marienbad, Mergentheim —; bei diesen Trinkcuren ist ausser der Kohlensäure das rasche Trinken grösserer Mengen Mineralwasser, namentlich bei Verdacht auf brüchige Gehirngefässe, und das Ueberfüllen des Magens und weiter des Blutes mit Kohlensäuerlingen, welche unter und nach Tisch getrunken werden, gefährlich. Hier eignen sich leicht abführende Molken- und Traubencuren mit Beschränkung der Nahrung.

Eine Disposition zu Kopfcongestionen wird weiter durch übermässige Kopfarbeiten, anhaltende geistige Aufregung, Missbrauch der Spirituosen, bei Einzelnen auch durch geschlechtliche Ausschweifungen erworben. Die richtige Hygieine ergibt sich hier von selbst; ebenso bei den chronischen Congestionen durch anhaltenden Gebrauch der Narkotica, namentlich der Opiate.

Starke Abführmittel und eröffnende Klystiere sind unentbehrlich, wenn bei Kindern oder Erwachsenen durch Verstopfung höheren Grades Kopfcongestionen, bei Kindern oft in Form von Convulsionen, erfolgen. Ein Brechmittel lässt sich rechtfertigen, wenn bei gesunden Arterien, also ohne Gefahr einer Gefässzerreissung, auf eine üppige Mahlzeit schwere Kopfsymptome folgen und der Magen noch gefüllt ist. — Bei einer acuten Thyreoiditis Blutegel und kalte Umschläge.

Weiter kann die Behandlung der Suppressio mensium und der vicariirenden Menstrual-Congestionen am besten durch örtliche Blutentziehungen oder eine Aderlässe am Fusse einzuleiten sein; ebenso sind Blutegel an den After zu sezen und Abführmittel zu reichen, wenn gesteigerte Kopfcongestionen bei Hämorrhoidariern vorkommen.

Nach einer zwar alten, aber schwerlich ganz unbegründeten Annahme können auch beim raschen Zuheilen ausgebreiteter und lange bestandener nässender Hautkrankheiten, namentlich der Ekzeme und Geschwüre an den Beinen, Kopfcongestionen folgen.

2) Heilbehandlung der activen und primitiven Gehirncongestionen. — In allen schweren oder hartnäckig wiederkehrenden Fällen, welche dem Arzte zur Behandlung kommen, ist ein entschiedenes Verfahren angezeigt, um den Ausgang in Entzündung oder Blutung abzuhalten; bei sehr raschem Auftreten einer verbreiteten Hyperämie oder bei der Blutüberfüllung eines besonders wichtigen Gehirntheils, wie der Brücke oder des verlängerten Marks, ist die Hyperämie, beziehungsweise ihr Uebergang in seröse Ausschwizung — Hirnödem, Apoplexia serosa — an und für sich schon von grösster Bedeutung. In den schwersten, durch apoplektische Erscheinungen ausgezeichneten Fällen ist bei Erwachsenen die Behandlung ganz wie bei der Gehirnhämorrhagie.

A) Verfahren bei Erwachsenen.

Bei allen Graden und bei allen Constitutionen sind bestimmte hygieinische Vorschriften strenge einzuhalten. Alles, was die Congestion vermehrt und als directer Reiz auf das Gehirn wirkt, ist abzuhalten. Das Verfahren ist dabei nach Ursache, Dauer und Grad der Symptome einzurichten. Der Kranke liege mit erhöhtem Kopfe auf einem harten Polster, den Hals nur leicht und locker bekleidet, den Kopf bloss, den ganzen Körper mit Ausnahme der Füsse gleichfalls nur leicht bedeckt; die Zimmertemperatur soll der Kranke kühl, doch nicht kalt empfinden; die Luft sei rein. Besuch, Lesen, geistige Beschäftigung jeder Art ist zu verbieten; grelles Licht und Geräusche, ebenso stark erregende psychische Eindrücke sind abzuhalten. Für vollständige Entleerung der Gedärme ist täglich zu sorgen. In den ersten Tagen der schweren Fälle gilt strenge Diät; man gestatte

nur Wassersuppen, bei Schwächlichen dünne Kalbsbrühe, ferner gekochtes Obst in geringer Menge, kühlendes Getränke, wie abgerahmte saure Milch, welche zugleich als Nahrung dienen kann, bei lebhaftem Durste verdünnte Pflanzensäuren oder säuerliche Fruchtsäfte; nur bei Schwächlichen und Gealterten passen schon Anfangs schwach aromatische Tränke mit etwas Milch. Auch in der Convalescenz ist milde Pflanzen- oder Milchkost nothwendig; zu Fleischspeisen, zu nahrhaften oder reizenden Stoffen ist mit Vorsicht überzugehen; noch vorsichtiger sei man in dem Wiedergestatten geistiger Getränke; doch hat man sich vor der Verwechslung mit Gehirnzufällen, welche eben durch die Entziehung der gewohnten Reize veranlasst werden, zu hüten. Zu Geistesarbeiten, zu aufregenden Vergnügungen u. s. w. darf gleichfalls nur mit Vorsicht zurückgekehrt werden; im Uebrigen vergleiche die prophylaktische Behandlung der Gehirnblutung.

Neben diesem strengen Regime genügen in den leichteren Fällen ableitende Fussbäder, am besten mit eiskaltem Wasser, welche täglich ein- oder mehreremal wiederholt werden; bei frequentem Pulse reicht man innerlich Salpeter oder ein ähnliches Kalisalz; Manche vertrauen der Digitalis; bei gastrischer Complication und bei der gewöhnlich vorhandenen Verstopfung reicht man vorzugsweise salinische Abführmittel, wie ℥β—℥vj Bitter- oder Glaubersalz, für sich oder in einem Sennesblätteraufguss.

Das Kalomel ist bei Erwachsenen überflüssig; Drastica eignen sich für länger dauernde passive Congestionen; das Ricinusöl vermeidet man, weil es durch Erregung von Erbrechen die Kopfcongestionen vermehren kann. Stärkere Ableitungen auf die Haut, z. B. durch Blasenziehen im Nacken, passen nicht bei acuten Congestionen; Gegenreize durch Senfteige auf die Beine und das Anlegen ähnlicher Rubefacientia an entfernten Stellen sind blose Unterstüzungsmittel.

Steigern sich troz dieser Behandlung die Zufälle oder treten von vorn herein schwere Sinnesstörungen, heftige Kopfschmerzen und Delirien oder tiefere Betäubung auf, so bestehen die Hauptmittel der Behandlung erfahrungsgemäss und, wie viel man auch theoretisch gegen ihre Wirksamkeit einwenden mag, neben der stärkeren Ableitung auf den Darm zunächst durch täglich 2—3 Gaben von je 20—30 Gran Jalappe mit 5 Gran Kalomel, oder durch Pillen mit Jalappenseife, Koloquinthen- und Aloëextract neben dem regelmässig zu gebrauchenden Abführtranke (s. oben), durch 1—2 Gran Ol. Crotonis (B. II. S. 204), bei Fortdauer schwerer Symptome theils in einer Aderlässe, theils in der richtigen Anwendung der Kälte mittelst kalter Umschläge auf den abgeschorenen Kopf oder besser mittelst einer mit Eis oder Schneewasser gefüllten Blase, welche auf den Scheitel gelegt wird. Die Kälte lässt man so lange wirken, als sie dem Kranken wohlthätig ist.

Wenn die Kälte nichts hilft, rührt dies oft von ihrer verkehrten Anwendung her. Die Kälte ist das Hauptmittel, wenn man bei der congestiven Gehirnreizung der Säufer, mit Opium misshandelter Kranken, überarbeiteter Gelehrter oder Beamten oder durch geschlechtliche Excesse geschwächter Personen von den Blutentziehungen keinen oder nur einen unzureichenden Gebrauch machen darf, weil erfahrungsgemäss unter diesen Umständen ein starker Blutverlust nachtheilig wirkt (v. Niemeyer, op. cit. 7. Aufl. II. 179).

Für Kranke dieser Kategorie, ebenso für habituelle Kopfcongestionen eignet sich auch ein längerer Gebrauch der Hydrotherapie; nicht aber sind kalte

Bäder, starke Kopfduschen, kalte Uebergiessungen, welche durch eine collaterale Fluxion bei contrahirten Hautarterien oder durch Steigerung der Herzthätigkeit die Hyperämie steigern, sondern die sog. Abklatschungen zu empfehlen; der Kranke wird in ein mit Wasser von 12—15° R. getauchtes Laken bis zu mässiger Erwärmung des Körpers unter Auflegen eines kalten Umschlags auf den Kopf eingehüllt; darauf folgt ein abgeschrecktes Halbbad von 18—20° R. in welchem der Kranke durch einige Minuten unter Zugiessen von kaltem Wasser bis zu einer Badetemperatur von 16—14° R. frottirt wird. — Sodann wird die Haut einfach abgetrocknet oder lässt man das Wasser unter Zufächeln von Luft verdunsten. Endlich folgt eine Körperbewegung bis zur angenehmen Erwärmung. Bei diesem »sedativen« und revulsiven Verfahren wirkt wesentlich die mässige Kälte durch Temperaturerniedrigung und durch einen erregenden Einfluss auf die Gefässnerven; vgl. Kisch, Balneotherapie, II. 307.

Eine allgemeine Blutentziehung, etwa von 12—16 Unzen bis zum Schwächerwerden des Pulses aus einer grossen Venenwunde bewirkt bei kräftigen Individuen in der Regel eine wesentliche Besserung.

Es ist diese rascheste Verminderung der Blutmasse troz aller Einsprachen gegen die Aderlässen bei »Apoplexie« das sicherste Mittel, um Hirnlähmung — apoplektischen Tod — bei den schwersten activen Hyperämien habituell oder nach einer Unmässigkeit Plethorischer, individuell Disponirter, unter einer collateralen Fluxion Stehender, aber auch bei den schwersten Graden der Blutstauung durch Druck auf die Drosselvenen oder durch gehinderten Venenblutfluss in das Herz zu verhüten.

Man empfiehlt zwar gemeinhin, die Aderlässe zu wiederholen, wenn eine neue Verschlimmerung eintritt oder wenn troz der Besserung der Hauptsymptome der Kopf noch heiss, schwer und gegen äussere Eindrücke sehr empfindlich bleibt und der Puls an seiner Völle wenig verliert; wenn aber die erste Aderlässe nicht befriedigend wirkte, lässt sich von den folgenden nicht viel erwarten und bei übermässigen Blutentziehungen kann die acute Anämie gegentheils eine Steigerung der Symptome und rasche Erschöpfung hervorrufen.

Man sei mit einer Wiederholung sehr vorsichtig und suche die Aderlässe lieber zu umgehen, indem man, wie bei schwächlichen und überreizten Individuen schon von Anfang an, örtliche Blutentziehungen an den Schläfen, hinter den Ohren, dem Hinterhaupte und dem Nacken, selten an den Nasenlöchern mit 10—20 Blutegeln oder im Nacken mit blutigen Schröpfköpfen vornimmt.

Manche empfahlen, um auf möglichst directem Wege eine Verminderung des Blutinhalts in der Schädelhöhle herbeizuführen, die Drosselvene oder die Schläfenarterie zu öffnen. Die Vorzüglichkeit dieser Methode ist aber weder theoretisch, noch empirisch genugsam erwiesen. Ebensowenig verdient die Empfehlung ableitender Blutentziehungen durch Aderlässen am Fusse, durch das Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen an entfernten Stellen, durch die Benüzung der grossen Junod'schen Schröpfgläser für die Glieder, wie sie Chauffard (Arch. gén. XXIX. 334) und Andere für acute Gehirnkrankheiten überhaupt bevorworten, eine allgemeine Nachahmung, während dagegen bei vicariirenden Kopfcongestionen Blutentziehungen in der Nähe der entsprechenden Stelle, wie gesagt, angezeigt sind.

Dietl, ein grundsäzlicher Gegner der Blutentziehungen, eifert mit Recht gegen ihre blinde Anwendung bei Gehirnhyperämien; er sagt unter Anderem: »wir wollen aus Gründen der Erfahrung und der Wissenschaft — [leztere sind übrigens, wie seine ganze Kellie'sche Blutstatik des Gehirns grossentheils irrig] — die allgemeinen und örtlichen Blutentleerungen bei Kopfcongestionen nur in Fällen anhaltenden und intensiven hyperämischen Hirnreizes und Hirndrucks angewandt wissen, da wo es sich um Linderung heftiger Kopfschmerzen, um Ermässigung des exorbitanten Kreislaufs, um Beruhigung des aufgeregten Kranken, um Beschwichtigung furibunder Delirien, anhaltender Convulsionen und um momentane Verminderung des Hirndrucks handelt, und selbst in diesen Fällen die grösste Mässigung bei Wiederholung der Venäsectionen empfehlen.«

Zu wenig gewürdigt und geprüft ist die Compression der Karotis (vgl. S. Lewis, Pr. Ver. Ztg. 1846, Nr. 1), ein Mittel, welches durch die Verminderung der Stosskraft des arteriellen Blutstroms jedenfalls vorübergehende Congestionen tilgen, z. B. bei angestrengter, in der Nacht fortgesezter Geistesarbeit die Gehirnerregung beseitigen und ruhigen Schlaf herbeiführen kann.

Bei Fortdauer der Delirien und der sonstigen Zeichen von entzündlicher Reizung handelt es sich, auch wenn eine Exsudation nicht wahrscheinlich ist, um eine stärkere Ableitung auf die Haut und um die kalten Abklatschungen.

Einzelne Gebildete, welche sich gut beobachten, versicherten mich, wenn geistige Ruhe und eröffnende Mittel ihre Congestionen nur wenig linderten, von dem Offenerhalten einer englischen Fontanelle wiederholt gute Wirkung gehabt zu haben. Es sind daher auch Haarseile und Pustelsalben nicht ganz zu verwerfen. Die Meisten beschränken jezt die stärkeren Revulsivmittel, weil sie für den Kranken lästig und in ihrer Wirkung allerdings unsicher sind, auf die Complication der habituellen Congestionen mit tieferen Gehirnleiden.

Die milderen Ableitungsmittel nüzen wenig und passen nur bei leichten habituellen Congestionen. So benüzt man geistige Waschungen des ganzen Körpers, trockenes Reiben und Bürsten der Haut, Tropfbäder, auch Strahldouchen, welche auf den Rückgrath gerichtet werden, ferner reizende Fussbäder mit Kochsalz, Lauge, Senf, besonders mit Königswasser (je ℥j), Ammoniaksalben, welche in die Arme und den Nacken eingerieben werden.

3) Bei allen passiven Blutüberfüllungen in der Schädelhöhle können allgemeine Blutentziehungen meistens entbehrt werden; das Hauptstück der Behandlung besteht neben dem Causalverfahren und der Diätetik in dem Gebrauche einer örtlichen Blutentziehung, wenn Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und Schwindel sehr lästig werden. Kälte und Blasenpflaster wirken wenig. Die Ableitung auf die Haut und den Darmkanal, nach Umständen auch auf die Nieren, befolgt die bei den Herz- und Lungenleiden aufgestellten Regeln.

B) Bei kleinen Kindern.

Bei allen acuten Gehirnhyperämien der Kinder bedarf es eines noch entschiedeneren Verfahrens als bei den Kopfcongestionen der Erwachsenen. In mässigen Fällen besteht die Behandlung neben der Beobachtung des passenden diätetischen Verhaltens — Stille, Kühle, mässiges Licht — in der Anwendung von Blutegeln, welche bei Kindern unter 1 Jahr zu 1—2 an die Schläfen oder hinter die Ohren gesezt werden, und deren Nachblutung man unterhält; nach dem vierten Jahre sezt man gerne blutige Schröpfköpfe.

Bei sehr acutem Auftreten der Gehirnerscheinungen wurde und wird von Einzelnen z. B. von West (Pathol. u. Ther. der Kinderkrankh.; Deutsch von Wegner, Berl. 1860, S. 24) eine allgemeine Blutentziehung, nach ihm am besten aus der Vena jugularis, von 2—3 Unzen, bei Einjährigen weniger, empfohlen. Zu starke oder mehrmals wiederholte Blutentleerungen, ebenso der übermässige Blutverlust bei langem Nachbluten, welcher viel mehr als 2 Drachmen (ausser den unmittelbar ausgesogenen 2 Dr.) auf jeden Blutegel betragen kann, veranlassen sehr häufig eine acute Gehirnanämie, also Erschöpfung, in welcher das Kind nicht troz, sondern wegen der alsdann durch die täuschenden Symptome sehr nahe gelegten Fortsezung der Antiphlogose unterliegt.

Neben den Blutentziehungen oder statt derselben bei schwächlichen Kindern macht man kalte Umschläge; der Arzt muss

die erste Anwendung und den ersten rechtzeitigen Wechsel selbst überwachen.

West lässt von 2 mit gestossenem Eise oder mit kaltem Wasser halb gefüllten Blasen die eine auf den Kopf, die andere unter denselben legen, die Blasen in Tücher hüllen und diese mit Nadeln an das Kopfkissen befestigen.

Zur Unterstüzung: Diät, Salze im Getränke, Essigklystiere, ein Abführmittel aus Kalomel und Jalappe oder Kalomel für sich und später alle 3—4 Stunden eine Gabe Inf. Sennae (simplex oder compositum).

Dieses ist ein Hauptmittel und reicht manchmal allein hin, wenn die Verstopfung der Grund der Fluxion ist. Weil Kalomel und Jalappe leicht Erbrechen machen, beginne man mit Einzelgaben je nach dem Alter von ¼—½ Gran Kalomel und 1—3 Gran Jalappe, lasse bei Erbrechen die halbe Gabe, bei Mangel der Wirkung nach 4—6 Stunden doppelte Gaben gebrauchen; auch ein starkes Inf. Sennae mit Bittersalz kann einen starken Magen- und Darmkatarrh bewirken.

In Betreff der Prophylaxe bemerke ich nach meinen Erfahrungen noch Folgendes. Manche Säuglinge ertragen keine Bäder von 27—28°, ja nicht einmal von 24—25°; sie machen Betäubung, d. h. Hyperämie. Ein Grund der Fluxionen ist Ueberfütterung. Bei Kindern, welche während des Zahnens Fluxionen gegen das Gesicht bekommen und öfter Zeichen von Hirnreizung bekunden, ist mit aller Sorgfalt auf regelmässige Stuhlentleerung, auf kühles Verhalten und auf eine ruhige Behandlung zu achten. Bei Schulkindern ist der Einfluss des Lernens auf das Gehirn und des Mangels an Bewegung stets zu beachten; es kommen Gehirnhyperämien mit psychischen Störungen vor.

Eine wichtige Complication entsteht, wenn die Amme einen Diätfehler begangen hat und wenn das Kind, nachdem es einigemal angelegt wurde, wieder unruhig wird und viel schreit; man hüte sich diese Symptome falsch zu deuten.

Ferner leichte Hautreize auf Waden und Fusssohlen. Bei Besserung ist es zweckmässiger, neben fortdauerndem kühlen und ruhigen Verhalten das Kalomel auszusezen und leichte salinische Mittel, wie kleine Gaben Salpeter, schwefelsaures Kali, phosphorsaures Natron, bei sehr kräftigen Kindern und fortdauerndem Fieber Bittersalz zu verordnen.

Steigern sich die Erscheinungen troz der Behandlung mit Kälte, Blutentziehungen und Abführmitteln, oder treten sehr frühzeitig Convulsionen abwechselnd mit tiefer Betäubung oder fortwährendem Sopor auf, so lasse man die Blutentziehungen bei Seite und versuche die kalten Begiessungen, solange der Puls noch kräftig und eine nur sehr geringe Exsudation eingetreten ist.

VIII. Blutung aus den Gefässen des Gehirns und der Gehirnhäute, Haemorrhagia cerebralis et meningea.

1. Gehirn-Blutung; Haemorrhagia cerebri.

Syn.: Apoplexia (cerebri) sanguinea; Gehirn-Blutschlag, Schlagfluss, Apoplexie schlechtweg.

Bei Beurtheilung der älteren Literatur erinnere man sich, dass hier »Apoplexie, Schlagfluss« im weitesten, symptomatischen Sinne genommen ist und dass sich der alte Symptomencomplex des Gehirnblutschlags nicht mit den Symptomen der capillaren, ja nicht einmal der arteriellen Gehirnblutungen deckt. Bei den capillaren Blutungen fehlt die Lähmung und bei den arteriellen sind die Erscheinungen durchaus nicht immer so stürmisch; das Schwinden des Bewusstseins kann

allmählig geschehen und unvollständig bleiben, das Bild der blizartig tödtenden Gehirnapoplexie — Apop. fulminans — mit raschem Hinzutreten einer Herz- und respiratorischen Lähmung zur Aufhebung des Bewusstseins, der Empfindung und willkührlichen Bewegung bezieht sich nur auf rasch entstehende starke oder mehrfache Blutergüsse; das gewöhnliche Bild — Apopl. hemiplegica — auf gleichfalls rasche und ziemlich reichliche Blutungen in der Regel in der Gegend der Seh- und Streifenhügel.

1) Prophylaktische und causale Behandlung.

Specifische Mittel, um einer Gehirnblutung vorzubauen, gibt es nicht, so viele auch die ältere Medicin unter der Benennung der Antiapoplectica aufführt.

Eine Zusammenstellung derselben s. bei Rochoux Dict. de méd. T. III. Art. Apoplexie cérébrale; Encyklop. der med. Wissensch. I, 444.

Man muss sich überhaupt klar machen, dass, was man als Vorboten der Gehirnblutung zu bezeichnen pflegt, die Symptome von primitiven oder consecutiven Gehirnleiden und namentlich von Gehirncongestionen oder von stellenweiser Hyperämie oder Anämie des Gehirns sind, welche, ohne dass wir mit Bestimmtheit diesen Ausgang zum Voraus bestimmen können, eine Zerreissung der Gehirngefässe herbeiführen können. Als solche Bedingungen der Apoplexie kennt man die activen und passiven Kopfcongestionen, welche im vorigen Abschnitt erörtert wurden; nach Durand-Fardel und Andern sollen sie auch durch das Ausbleiben von regelmässigen Gichtanfällen veranlasst werden. Ferner und ganz besonders die als Endarteriitis deformans (Virchow) vorzüglich dem Alter zukommenden Erkrankungen der kleinen Arterien und der Capillaren in der Schädelhöhle, welche am Lebenden nicht mit Sicherheit erkannt und keinenfalls geheilt werden können, so wenig wie der besonders gefährliche Folgezustand derselben, die linkseitige Herzhypertrophie; endlich sind es chronische Gewebsstörungen des Gehirns, die Entzündungsherde, Fremdbildungen und besonders die Altersgehirnatrophie, gegen welche die Therapie gleichfalls machtlos ist. Zur Begründung der Zweckmässigkeit der Prophylaxe beruft man sich gewöhnlich auf das Vorkommen des sog. apoplektischen Habitus, dieser steht aber in keinem nothwendigen Zusammenhange mit der Gehirnblutung.

Die Prophylaxe der Apoplexie hat nur dann einen sicheren Boden, wenn das Vorhergegangensein eines apoplektischen Anfalls die besondere Disposition des Einzelnen beweist oder wenn eine Verbindung mehrerer Grundursachen — z. B. senile Atrophie mit Gefässleiden und mit Herzhypertrophie — die Gefahr steigert und wirkliche Zeichen eines gestörten Blutlaufs im Gehirn, sog. »Mahner« oder Vorboten im engeren Sinn, oder Zeichen capillarer Hämorrhagien vorangehen.

Solche Symptome sind: wüster, schwerer Kopf, gestörter Schlaf, gereizte Stimmung zugleich mit Schwindel, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, und besonders Gefühle von Pelzigsein in den Gliedern, das vorübergehende Ausfallen des Gedächtnisses für einzelne Worte und vorübergehende beschränkte Lähmungen.

Obschon weiter bei einfachen Kopfcongestionen die Gefahr nur dann eine nähere ist, wenn Vollblütige sich Schwelgereien hingeben, und obschon die angeführten schlimmsten Grundleiden unheilbar sind, ist es aber doch der Vorsicht angemessen, allen Individuen, bei welchen das Vorhandensein der bezeichneten organischen Bedingungen an die Möglichkeit des Hinzutretens einer Gehirnblutung denken lässt, vorzugsweise diätetische Vorschriften zu geben, durch welche die Gelegenheitsursachen zu einem raschen Auftreten oder einer raschen Steigerung der Circulationsstörungen im Gehirne, zu

einer Vermehrung des Blutdrucks auf die Gehirngefässe grossentheils beseitigt werden.

Als die wichtigsten Vorschriften ergeben sich demgemäss das Einhalten einer in jeder Hinsicht geordneten und mässigen Lebensweise, einfache, weder schwer verdauliche noch erhizende Nahrung, Enthaltsamkeit oder strenge Mässigkeit im Genusse von geistigen Getränken und im Beischlafe; ängstliches Vermeiden jeder Magenüberladung, zumal zur Abend- oder Nachtzeit, Vermeiden anstrengender und aufregender Geistes- oder Körperarbeiten, namentlich von erhizenden Spaziergängen oder Ritten, vom anstrengenden Reden, Singen oder Blasen von Instrumenten, besonders während der Verdauung, Vermeiden warmer Bäder, stark geheizter, schlecht gelüfteter, mit Menschen überfüllter Räume. Vermeiden der Sonnenhize, des Schlafens in weichen Betten und auf niederen Kopfpolstern; ebenso zu langen Schlafens, Behutsamkeit bei grosser Kälte, Vermeiden einer gebückten Stellung, Vermeiden eines längeren Drehens des Kopfes gegen den Rücken, Vermeiden beengender Kleidung, namentlich enger Halsbinden. Vermeiden starken Drängens bei schwieriger Kothentleerung; auch suche sich der Disponirte heftige Gemüthsbewegungen zu ersparen und, wie Lancisi mit Recht hervorhebt, überhaupt eine glückliche Seelenruhe zu erhalten, welche weder durch Glücks- noch Unglücksfälle gestört wird. Ueberdies ist es empfehlenswerth, täglich, die Zeiten grosser Hize oder Kälte ausgenommen, eine mässige und ruhige Bewegung in freier Luft, am besten einige Zeit nach der Hauptmahlzeit vorzunehmen; es ist streng auf regelmässigen Stuhlgang zu halten; auch sind alle Krankheiten mit heftigen Hustenanfällen mit besonderer Berücksichtigung dieses Symptoms zu behandeln.

Nach unserer Auffassung der Vorboten des Blutschlags kann von den weiteren Bestandtheilen der Prophylaxe, welche gewöhnlich aufgezählt werden, nämlich von methodisch wiederholten Aderlässen, örtlichen oder ableitenden Blutentleerungen durch Schröpfköpfe oder Blutegel, von Fontanellen, Haarseilen und ähnlichen Ableitungen, von Abführcuren, die namentlich in üppigen Badeorten, z. B. Homburg, von Schwelgern so gerne zu Hülfe genommen werden, um die Ansprüche einer vernünftigen Gesundheitspflege abzufinden, von Digitalis, Aq. Laurocerasi und ähnlichen aus einer falschen Theorie oder aus verallgemeinerten Einzelbeobachtungen geflossenen Empfehlungen, von kalten Waschungen des Kopfs und Rückgraths nur dann und insoferne die Rede sein, einmal als die organischen Bedingungen der Apoplexie, also die im einzelnen Falle vorhandene Art der habituellen Kopfcongestionen, als das Herzleiden solche Mittel an und für sich verlangen, und als die Zeichen von Fluxionen und partiellen Hyperämien im Verlaufe der chronischen Gehirnentzündung, der nekrotischen Erweichung, der Gehirngeschwülste, ferner im Gefolge des örtlichen Folgeübels der Blutung selbst einen Eingriff verlangen.

Nach diesen Grundsäzen richtet sich auch die Prophylaxe gegen weitere Schlaganfälle.

Die einzelnen Abführmittel und abführenden Mineralwasser, welche als Schuzmittel vor Apoplexie noch jezt empfohlen werden, wurden im Wesentlichen im vorigen Abschnitt bezeichnet. In einer gedankenreichen Arbeit meint Vogt (Schweizer. Monatschr. V. 161, 1860), die Congestionen werden erst gefährlich, wenn das Blut weniger gerinnungsfähig geworden sei, ein offenbarer Irrthum. Ganz einseitig ist der gegentheilige Vorschlag von Lamare-Picquot (Bullet. de thérapeut. 1859, B. 57, S. 195. 252), um den Cruorgehalt des Blutes zu vermindern und dadurch die Congestionen und die Hämorrhagie abzuhalten, solle man anhaltend Arsenik gebrauchen; ich halte die Arbeit keiner eingehenden Kritik werth.

2) Behandlung während des Anfalls.

Der Arzt ist zu einem Kranken mit »apoplektischen Erscheinungen« gerufen.

Wir sezen voraus, er macht sich keines Irrthums insoweit schuldig, dass er eine Ohnmacht, eine Form von Asphyxie, eine Vergiftung durch Narkotica oder Spirituosa, ein acutes Lungenödem z. B. bei Herz- oder Nierenleiden, einen epileptischen Anfall, eine Gehirnlähmung in Folge acuter Anämie bei Herzschwäche

für Apoplexie erklärt, dass er, falls ihm die frühere Geschichte des Individuums bekannt ist, auch die apoplexicartigen leichten Anfälle bei Gehirnerweichung oder Atrophie oder bei Fremdbildungen im Schädel richtig zu würdigen versteht; der Symptomencomplex der »Apoplexie« liegt wirklich vor; der Arzt erforsche, ob es sich vielleicht um eine traumatische Blutung mit Schädelverlezung handelt; sonst kann er die Diagnose auf Hirnblutung nur mit allem Vorbehalt stellen, er hat es vielleicht mit einer Apoplexie durch einfache schwere Hyperämie — Apop. sanguinea — oder einer solchen nebst serösem Erguss — Apop. serosa — oder aber mit einer Störung der Circulation durch Embolie oder Thrombose, vielleicht selbst mit einer auch an der Leiche unenträthselbaren Apop. nervosa oder mit einer secundären Meningitis zu thun; er wird mit Beruhigung handeln, wenn er sein Verfahren nicht sowohl nach der näheren Diagnose als nach den Umständen einrichtet.

In den leichtesten Fällen (Apoplexia imperfecta), wenn nach einer vorübergehenden Trübung des Bewusstseins, einem kurzdauernden Schwindel eine beschränkte Lähmung, z. B. einer Zungenhälfte, einer Gesichtsseite, eines Glieds übrig blieb, bedarf es nur des Verfahrens wie bei den schwereren Formen nach Tilgung der acuten Erscheinungen.

Bei der Apoplexia hemiplegica und fulminans ist dagegen in den meisten Fällen die nächste Aufgabe, den Hirndruck, welcher theils von dem Blutergusse — nach Niemeyer's Auffassung kein Hirndruck, sondern durch den Bluterguss aus einer Arterie bedingte Gehirnanämie —, theils von der bisweilen fortdauernden Fluxion abhängt, zu mässigen und dadurch das Bewusstsein und eine freiere Athemthätigkeit wiederherzustellen, sowie einem weiteren Blutergusse entgegenzutreten. Als das Hauptmittel hiefür gilt seit Caelius Aurelianus und Aretäus die Blutentziehung, welcher Ansicht man ganz wohl beipflichten kann, ohne die Einwürfe der Gegner der Aderlässe zu unterschäzen und ohne im Geringsten zu bestreiten, dass die antiphlogistische Behandlung bei manchen Formen und Zeiten der Apoplexie entschieden schädlich ist.

Der Symptomencomplex, welcher zur Aderlässe berechtigt, ist folgender: Vorangehen einer Schädlichkeit, welche eine starke Kopfcongestion unter Fortdauer derselben herbeigeführt hat, z. B. eine üppige Mahlzeit; nach einem solchen Vorgang oder ohne einen solchen ein Zustand von Betäubung, Gesicht gedunsen, geröthet oder livid, Karotiden und Aa. temporales pulsirend, die oberflächlichen Venen des Halses und Vorderkopfes strozend, Puls hart oder voll; Blässe des Gesichts allein oder Kleinheit des Pulses allein sind keine Gegenanzeigen.

Das Klopfen der Gefässe kann von der Herzhypertrophie, rein oder mit Insufficienz der Aortaklappen, abhängen, oder ist es, allein oder bei bestehenden Herzleiden, Folge einer vorübergehenden Herzreizung und ist somit wirklich ein Symptom der Fluxion, oder es ist mit Niemeyer aus dem gehemmten Zufluss des arteriellen Blutes zu den comprimirten Capillaren zu erklären. Theoretisch ist also die Aderlässe zu betrachten als Mittel gegen die active Gehirnhyperämie und in diesen Fällen muss eine starke Blutentziehung, solange nicht eine weit gediehene Lähmung des verlängerten Markes eingetreten ist, vorgenommen werden; oder bei den häufigeren Apoplexien ohne wirkliche Fluxion ist sie ein in seiner Wirkung allerdings viel weniger sicheres, daher bestreitbares Mittel, um durch Vermindern des Venenblutes im Gehirn die arterielle Blutzufuhr zu

erleichtern. Die Gefahr, welche durch die Thatsache ausgesprochen wird, dass die Aderlässe unter den zulezt genannten Umständen keineswegs immer rasch das Bewusstsein aufhellen, sondern die Lähmung eher befördern kann, liegt in der nicht ganz zu berechnenden Wirkung der raschen Abnahme der arteriellen Blutmenge bei der Aderlässe.

Beim Eintreten einer gesteigerten Gehirnanämie in Folge des entzogenen Reizes müssen mit der Erschöpfung der Gehirnenergie die Lähmungserscheinungen rasch oder allmählig zunehmen. Durand-Fardel (Krankheiten des Greisenalters; übers. v. Ullmann, S. 402), führt unter den Gründen für eine möglichste Beschränkung der Aderlässe die Meinung auf, durch den Blutverlust werde das Eintreten einer tödtlichen hypostatischen Pneumonie begünstigt.

Die Blutentziehung in der Absicht einer raschen Resorption des Ergusses oder einer gänzlichen Beseitigung der sogen. reactiven Entzündung vorzunehmen, ist falsch; die Umwandlung des Ergusses geht nur langsam vor sich und bedarf einer gewissen Energie des Organismus.

Ist man der Indication vollkommen sicher, so entleere man durch einen grossen Einschnitt aus einer Armvene rasch 16—20 Unzen Blut, bald mehr, bald weniger, je nach der Constitution, dem früheren Gesundheitszustand, dem Grade der Apoplexie und der Wirkung der Blutentziehung. Man schliesst die Ader, wenn das Bewusstsein zurückkehrt, wenn der Puls weicher, leerer und häufiger wird, oder wenn gegentheils die Erscheinungen sich verschlimmern.

Bei halbseitiger Lähmung öffnet man eine Vene am nichtgelähmten Arme (Aretäus), fliesst nur ungenügend Blut, so machen Manche die Aderlässe, wie dies von Valsalva, Heister und Andern als Regel vorgeschlagen wurde, an der Jugularis; selten eröffnet man eine Arterie, wie die Arteria temporalis (Weikard, Callisen) oder die A. radialis (Stedmann). Von einer Aderlässe am Fusse, wie sie, um kräftiger abzuleiten, Chauffard empfiehlt, erwartet man nur bei den bekannten Causalanzeigen (Unterdrückung von Blutungen aus den Mastdarm- und Gebärmuttergefässen) bessere Dienste.

Gewöhnlich wiederholt man die Aderlässe noch ein- oder zweimal, wenn das Bewusstsein sich nicht bald wieder herstellt und die Zeichen der Gehirnhyperämie oder aber des gehinderten arteriellen Blutzuflusses fortdauern; gewiss werden hier manche Fehler begangen; die weiteren Blutentziehungen, wenn die sog. Zeichen des Gehirndrucks mit dem auf eine Kopfcongestion fälschlich gedeuteten Pulsiren der Gefässe troz der richtigen Behandlung fortdauern, haben einen zweifelhaften Werth; sehr schädlich sind sie, wenn man dem viel gegebenen Rathe folgen zu müssen glaubt und in fort- und fortgeseztem Blutlassen sein Heil sucht, so lange die Folgen der Apoplexie und leichte Hirnreizung vorhanden sind.

Es gibt nun Umstände, welche von Anfang an eine Gegenanzeige gegen die Aderlässen nach der gewöhnlichen Weise bilden oder zu bilden scheinen. Erwägen wir zunächst die für den Kliniker, weil durchsichtigen, darum besonders wichtigen Beziehungen der Apoplexie zu einer zuvor bestandenen Herzkrankheit. G. Burrows (On disorders of the cerebral circulation etc.; Lond. 1846) hat in diesem Stücke die Therapie wirklich bereichert; ein harter, voller und langsamer Puls darf an und für sich zu keiner Fortsezung der Aderlässe einladen beim Vorhandensein einer linkseitigen Herzhypertrophie mit bedeutender Erkrankung der Aortaklappen und, fügen

wir hinzu, meist mit rigiden Arterien; umgekehrt darf ein kleiner und unregelmässiger Puls bei Herzleiden mit Insufficienz der zweizipfeligen Klappe nicht von Aderlässen in dem Masse, als sie die Gehirnerscheinungen verlangen, abhalten und namentlich wird man bei Hyperämie der feineren Gefässe des Kopfes mindestens eine örtliche Blutentziehung vornehmen (Watson, op. cit. 4. edit., I, 536).

Auch bei passiver Erweiterung des Herzens, wie sie namentlich bei ausgebildetem Lungenemphysem vorkommt, sei man aus Rücksicht auf die Triebkraft des Herzens mit der Aderlässe sehr vorsichtig und verordne lieber örtliche Blutentziehungen oder Hautreize; ebenso bilden rigide Arterien der Glieder zusammen mit Verdacht auf Gehirnatrophie eine bedingte Gegenanzeige.

Ist der Kranke in einem bewusstlosen, dabei aber mehr einer Ohnmacht als einer Betäubung ähnlichen Zustande, blass, kalt, ist sein Aussehen ängstlich, sein Puls klein, schwach, aussezend, bei schwachen Herztönen, das Athmen oberflächlich und häufig oder gar rasselnd, so empfiehlt man entweder eine Probeaderlässe, welche fortzusezen ist, wenn unter dem Fliessen des Blutes der Puls grösser und härter, das Gesicht warm und geröthet wird und anschwillt; oder gebraucht man drastische Abführmittel (Watson), welches Verfahren als das wirksamere, indem durch das Ausleeren des Darms Athmen und Blutlauf im Gehirn freier und überdies eine ableitende Hyperämie und Secretion der Darmschleimhaut gesezt wird, dem blosen Anlegen von trockenen und blutigen Schröpfköpfen in den Nacken vorzuziehen ist.

Lezteres ist der Rath der Gegner der Antiphlogose und auch Trousseau's (Rev. méd. chir. 1857, 15. März) für Fälle ohne sog. Kopfcongestion; man will sich den Anschein geben, als handle man.

Oder empfiehlt man zuzuwarten, bis der weitere Verlauf über die Diagnose aufklärt; endlich aber und ebensowohl bei wirklichen Hämorrhagien und serösen Ausschwizungen als bei den apoplektischen Zuständen anderer Art kann bei schwachem und unregelmässigem Herzschlage und Pulse, bei rasselndem Athmen zum Erhalten der Energie des Herzens und des verlängerten Marks das von der Theorie für die Apoplexia nervosa vorbehaltene reizende Verfahren (B. II. S. 770) statt der hier verderblichen Blutentziehung angezeigt sein.

In der älteren Therapie der Apoplexie wurde mit dem äussersten Missbrauche der Grundsaz angewandt, »die Lebensgeister müssen erst zurückgerufen werden«, d. h. es müsse zunächst die nicht von dem Drucke der hyperämischen Gefässe und des Blutergusses, sondern von der plözlichen Zertrümmerung eines Theils des Gehirns abhängige Lähmung dieses Centralorgans durch Stimulantien und Gegenreize gehoben werden. Dass man nun alle möglichen Mittel dieser Kategorien aufzählte und den Rath beifügte, bei den ersten Zeichen von »Reaction, von Gehirnreizung« zur Antiphlogose überzugehen, war eine leichte Sache, besser hätte man dem Praktiker sichere Anhaltspunkte gegeben, wann er bei apoplektischen Erscheinungen von Anfang statt mit der Antiphlogose mit einem stimulirenden Verfahren einzugreifen habe (vgl. I. 587); worin die Unsicherheit der Therapie noch jezt liegt, ist angegeben; früher verführten die Pulsationen der Halsgefässe zur Antiphlogose, man hatte aber auch bei der Erörterung der Behandlung vorzugsweise die Apop. hemiplegica mit stürmischen Erscheinungen im Auge. So wie die Apoplexie gewöhnlich zur Behandlung kommt, ist in sehr vielen Fällen, namentlich bei alten abgelebten Leuten eine Veranlassung zur Antiphlogose nicht gegeben und zunächst ein ableitendes Verfahren das zweckmässigste.

Historisches über die directe Behandlung der Apoplexie s. gleichfalls bei Rochoux, loc. cit. S. 442; Einzelheiten sind überflüssig, da R. mit Recht bemerkt, in Bezug auf die Behandlung der Apoplexie, wie sie Jahrhunderte lang getrieben wurde, dürfe man die Frage, ob die Heilkunde mehr Böses als Gutes gestiftet habe, bejahen. Die Ueberzeugung, dass die Aderlässe zu beschränken, überhaupt ein mehr exspectatives Verfahren zu empfehlen sei, ist in Deutschland durchaus herrschend; auch hier hat die Verschiebung der klinisch-symptomatischen Auffassung durch die klinisch-anatomische, somit die Aenderung des Gegenstands selbst, viel zur Läuterung der Ansichten beigetragen. In Frankreich vertreten dieselbe Ansicht namentlich Trousseau und Monneret.

Wo die Aderlässe wirklich angezeigt ist, unterstüzt man ihre Wirkung gerne durch weitere Mittel, deren Werth an und für sich nicht bedeutend ist, oder man benüzt sie bei wirklichen Kopfcongestionen oder bei den Pulsationen, wenn zugleich die feineren Gefässe der Bindehaut injicirt oder die Gesichtsvenen überfüllt sind, aber die Vornahme einer Aderlässe überhaupt oder ihre Wiederholung Gegenanzeigen findet; dies gilt namentlich für die örtlichen Blutentziehungen durch Ansezen von Blutegeln an die inneren Augenwinkel, gewöhnlich an die Schläfe und an das Hinterhaupt, oder durch Schröpfen im Nacken, deren eigentliche Bedeutung alsdann eine Förderung des Blutabflusses aus dem Schädel durch Entleerung der mit dem Innern zusammenhängenden Hautvenen ist. Kalte Umschläge, welche sorgfältig auf niederer Temperatur erhalten werden, oder die Eisblase passen bei Fortdauer eines heissen Kopfes; dauert derselbe Zustand, welcher die Aderlässe indicirte, fort, oder kehrt er wieder, so sind bei tiefem Sopor auch kalte Begiessungen zu versuchen und bei günstiger, aber bald wieder nachlassender Wirkung zu wiederholen.

In der Absicht, den Unterleib auszuleeren, sind einfache erweichende Klystiere, in der Absicht auf den Darm eine Ableitung zu machen, Klystiere mit Salz, Seife, Brechweinstein oder nur mit Essig, innerlich Tränke mit salinischen Abführmitteln, Inf. Sennae comp., besser drastische Mittel, wie Krotonöl, starke Gaben Kalomel und Jalappe u. dgl. anzuwenden.

Die Drastica sind von Belang beim Auftreten einer »Apoplexie« bei Verstopfung nach einer Indigestion, ferner bei wirklichen activen Hyperämien, sodann lassen sie sich meines Erachtens als ein Mittel, um auf ziemlich ungefährliche Weise eine starke Transsudation und durch dieselbe eine Wasserabsorption aus der Blutlache zu bewirken, wie gesagt, bei zweifelhaften Anzeigen für die Antiphlogose oder die Wiederholung derselben vertheidigen. Einzelne volle Gaben der Drastica wirken am kräftigsten, man hüte sich aber vor einer zu häufigen Anwendung, weil sonst die häufigen unwillkührlichen Ausleerungen bei schlimmer Wendung die Erschöpfung befördern und die Aufgabe der Umgebung erschweren.

Können die Kranken nicht schlingen, ist es immer etwas Gewagtes die Arznei durch den Mund einzuführen; der Rath Abercrombie's, Krotonöl unter dickem Hafer- oder Gummischleim mittelst einer hohlen Schlundsonde einzuflössen, wird schwerlich Nachahmung finden; bringt man 1—2 Tropfen von diesem Oel auf die Zunge, so können bedenkliche Reflexkrämpfe im Schlunde und Kehlkopf eintreten; am besten beschränkt man sich auf Klystiere, z. B. ℥ß—℥vj Ol. Terebinth. mit einem Eidotter auf ℥vj Schleim.

Hiezu kommen noch weitere allgemeine Vorschriften für das Verhalten bei einem apoplektischen Anfall, welche von der

Anzeige, jede active oder passive Gehirnhyperämie und jede directe Gehirnreizung zu vermeiden, ausgehen; man entfernt also alle anliegenden Kleidungsstücke, sorgt für ein festes und kühles Lager, bettet den Kopf hoch, lässt diesen Theil bloss, deckt aber die Füsse warm zu, sorgt für frische Luft, hält starke Gerüche fern, gebietet dem Kranken und seiner Umgebung die grösste Stille und Ruhe und sezt den Kranken, falls er schlingen kann, auf strengste Diät.

Von sonstigen Mitteln verdienen gegenwärtig nur noch folgende eine Besprechung: Viel gebraucht sind die Gegenreize, welche wie Meerrettigumschläge, Senfteige, Blasenpflaster, Ammoniaksalben u. s. w. theils in der Nähe des Gehirns, auf den Nacken, die geschorene Kopfhaut, die Stirne, theils in grosser Entfernung, auf die Fusssohlen, Waden, Schenkel, angewandt werden. Für die nächste Behandlung des Anfalls ist ihre Bedeutung sehr gering, indem sie nur bei der Anzeige für Reizmittel passen und auch hier nur selten zur Herstellung des Bewusstseins merklich beitragen; ein wichtigeres Hülfsmittel sind sie im Verlaufe, um fortdauernden »reactiven« Gehirncongestionen entgegenzuwirken und die Schmerzen zu beschwichtigen.

Früher ging man bis zum Gebrauche des Glüheisens.

Brechmittel wurden bis in die neuere Zeit in der Absicht, bei blassen, kalten und schwachen Kranken die Energie des Gehirns zu beleben, oder wegen des häufigen Eintretens der Apoplexie nach einer Magenüberladung vielfach empfohlen.

So von Winslow, Lullier, Fothergill und Geoffroy, und noch Lännec (Bibl. de thérap.; I. 299) berichtet von 11 mit grossen Gaben Brechweinstein behandelten Fällen, darunter 10 mit vollständiger Genesung endigten. Es ist nun zwar ausser Zweifel, dass die Veranlassung einer Apoplexie durch das Einführen giftiger Stoffe in den Magen die Magenpumpe anzeigt, ferner dass die Gefahr eines Brechmittels schon wegen der Lännec'schen Fälle, welche übrigens Schlagflüsse mittleren Grades betreffen und welche zugleich mit dem Brechweinstein durch starke Aderlässen behandelt wurden, weniger gross erscheint, als man vermuthen sollte, dass man aber von einem Brechmittel nach erfolgter Gehirnblutung bei Indigestion keinen Nuzen absehen kann, indem mit der Abnahme des sog. Gehirndrucks unter der gewöhnlichen Behandlung von selbst Erbrechen erfolgt, dass somit bei der unbestreitbaren Möglichkeit einer Steigerung der Kopfcongestion und einer Erneuerung der Blutung in Folge des Brechactes die Emetica der Klugheit gemäss auf die seltenen Fälle zu beschränken sind, wo man frühzeitig nach einer Magenüberladung bei Individuen mit gesunden Arterien eine Kopfcongestion zu behandeln hat.

Dasselbe gilt für die von Einzelnen (Most) vorgeschlagene Verbindung brechenerregender und abführender Mittel, z. B. nach Most eines Trankes aus Tamarindenabsud, Salpeter, Glaubersalz und Brechweinstein.

Noch weniger wird man geneigt sein, nach Sage und nach Gavarret (Journ. de conn. méd. chir., Nov. 1834) dem Kranken, bis er zu sich kommt, mehrmals 25 Tropfen Salmiakgeist in ½ Glas Wasser, später alle Stunden 5 Tropfen zu verordnen und nebenher starke Blutentziehungen vorzunehmen; entweder sind Reizmittel wie Ammoniak oder Aderlässen indicirt.

Der alte Vorschlag der Ligatur der Glieder hat troz Eisenmann's Wiederempfehlung keinen Eingang in die Praxis gefunden; ebenso wenig die Marshall Hall'sche Idee der Tracheotomie (vgl. den Art. Epilepsie).

Bei ungünstiger Wendung der Krankheit, wenn die Lähmungserscheinungen zunehmen, das Athmen langsam und röchelnd wird, ein klebriger Schweiss sich einstellt, ist ein mehr exspectatives Verfahren das zweckmässigere. Man beschränke sich, so lange der Kopf

die theoretische Indication wie die empirischen Belege sind so zweifelhafter Art, dass ich kein Strychnin mehr gebrauche.

Man gibt sie innerlich oder, besonders bei partiellen Lähmungen, endermatisch, immer mit vorsichtiger Steigerung der Gaben, mit mehrtägigen Pausen und mit Unterbrechung, bis die Arzneisymptome, wie Schmerzen und Zuckungen in den gelähmten Theilen, wieder aufgehört haben. Einzelne Fälle, die Minderzahl, wird wahrscheinlich spontan geheilt; man beharre auch aus diesem Grunde nicht zu lange auf der Anwendung dieser gefährlichen Mittel, welche bei peripherischen oder spinalen Lähmungen weit mehr leisten als bei den cerebrales.

Fouquier gab zuerst die Brechnuss, nach der Formel: ℞ *Extr. Nuc. vom. spir. ℨj, Pulv. rad. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr. 36.* Anfangs täglich 1 Pille; nach 3—4 Tagen um 1 Pille zu steigen. Mit den Strychninsalzen, welche auch in den Händen Bardsley's in vielen Fällen fehlschlugen, verfahre man bei der inneren, wie bei der endermatischen und hypodermatischen Anwendung nach den sonst (B. II. S. 673 u. 711) gegebenen Vorschriften. Bricheteau (Gaz. méd. 1846, Nr. 18) empfiehlt das Brucin, weil es bei gleicher (?) Wirksamkeit wie das Strychnin ohne Nachtheil in grösseren Gaben verordnet werden dürfe; er beginnt mit 1/4 Gran des Tags in Pillenform und steigt täglich um 1/4 Gran, bis Zuckungen in den gelähmten Gliedern eintreten, was gewöhnlich bei einer Gabe von 1 1/2 Gran der Fall sei, nach ihrem Verschwinden wird wieder steigend fortgefahren.

Der Giftsumach (Rhus radicans) ist gegenwärtig verlassen; wurde überhaupt mehr gegen spinale Lähmungen gebraucht. Das Chenopodium ambrosioides sei einigemal gegen zurückbleibende Stimm- und Sprachfehler nützlich gewesen (Borries, Hufeland). Einzelne loben die Tinct. Cupri acetici Radem.

Verhältnissmässig am frühesten und häufigsten bedient man sich der übrigens, so lange die Lähmung noch vom Gehirne abhängt, ziemlich unwirksamen peripherischen Reize.

Hieher gehören die Duschen mit kaltem Wasser auf Kopf und Rückgrath, mit warmem, einfachem oder aromatischem oder einem schwefeligen oder salinischen und eisenhaltigen Mineralwasser auf die gelähmten Glieder, mit örtlichen Bädern aller Art, ferner die Einreibungen mit aromatischen Extracten (Ungt. nervinum), mit weingeistigen und ätherisch-öligen Stoffen, mit Ammoniak- oder Phosphor-Linimenten, mit Kanthridentinctur u. s. w.

Der Hauptwerth dieser peripherischen Reize besteht nicht sowohl in ihrer Rückwirkung auf das Gehirn, als im Verhüten des Muskelschwundes. — Gleichzeitig unterhält man, mit Recht, wenn von Zeit zu Zeit Anzeichen von partiellen Gehirnhyperämien sich einstellen oder die Anamnese einen Grund hiefür abgibt, künstliche Secretionsherde durch Blasenpflaster, Fontanellen, Haarseile u. s. w.

Allgemeine Bäder am besten in den einfachen (oder auch den Schwefel-, oder den alkalischen oder salinischen) Thermen sollten wie die Elektricität nur bei zurückgebliebener motorischer Lähmung und nur bei torpiden Individuen ohne Herz- und Gefässleiden versucht werden; den meisten Kranken sind sie gefährlich; die geheime Geschichte jeder Therme zählt Todesfälle, welche sicher durch das warme Bad herbeigeführt wurden, aber ein äusserst vorsichtiger Gebrauch mit strengster Ueberwachung der Temperatur und Dauer des Bades und der unmittelbaren Wirkungen kann die unvollständige Genesung fördern.

Dies geschieht wahrscheinlich theils mittelbar durch eine Kräftigung der Constitution, welche den Heilvorgängen zu gut kommt, theils durch die unmittel-

bar resolvirende Wirkung der gesteigerten Haut- und Nierensecretion auf die chronisch entzündeten Theile des Herdes. In veralteten Fällen helfen die Thermen nichts. — Anstatt die Zeit für den Anfang der Cur nach Monaten zu bestimmen, wird man den völligen Ablauf der Zeichen einer activen Entzündung, also namentlich das Verschwinden der Contracturen und der Anästhesie, abwarten; eine Badecur bei frischen Fällen wie Reynault und Vaillat würde ich nie empfehlen. Am berufensten unter den deutschen indifferenten Bädern sind Teplis; vgl. Schmelkes, Sedimente u. s. w., S. 48; ferner Wildbad; in Frankreich Plombières; ferner auch Balaruc, Bourbon l'Archamault, Bourbonne und Lamotte. Ueber die sehr kecken Heil- resp. Unheilmethoden daselbst vgl. Kisch, op. cit. II. 329. Um Congestionen zu verhüten, beginne man mit Halbbädern und gebe Vollbäder zuerst von 26° R., kurze Zeit und nicht jeden Tag, lasse während des Bades den Kopf mit kalten Umschlägen bedecken und nebenher ein Bitterwasser trinken. Bei Kopfschmerz und Schwindel oder beim Eintreten von Contracturen ist das Baden zu unterbrechen.

Da die warmen Bäder durch die gesteigerte Herzthätigkeit gefährlich werden, sind selbstverständlich offene Seebäder verwerflich.

Hydriatische Mittel haben kaum eine weitere Bedeutung als ein kühlendes Verfahren gegen die entzündlichen Erscheinungen; ein Heilmittel der apoplektischen Lähmung sind sie nicht.

Endlich zu den unmittelbaren Reizmitteln, zu der Elektricität und dem Galvanismus darf man nur bei veralteter Lähmung, im Durchschnitt etwa ein halbes Jahr nach dem Anfalle, richtiger gesagt, unter denselben Umständen, welche auch die warmen Bäder gestatten, und mit grosser Vorsicht übergehen; wegen der Zerstörung im Gehirne ist der Erfolg gewöhnlich sehr gering; wo die Naturheilung keine Kunstheilung vorspiegelt, hat man meist nur eine Verbesserung der Gebrauchsfähigkeit eines Gliedes durch locales Heben der Nervenenergie und durch geförderte Ernährung der Muskeln zu erwarten; das Faradisiren vermindert auch das Oedem der gelähmten Glieder besser als die üblichen Einreibungen.

Duchenne (op. cit. S. 359) urtheilt hier viel richtiger als einzelne seiner Nachahmer, wie Cohn (Günzb. Ztschr. 1854, V.); schon früher (Bullet. de thérap. 1854. März, April) hatte er bemerkt, nur 1/20 der Fälle werde geheilt und 1/4 gebessert, bei den meisten, namentlich wenn nach 6 oder mehr Monaten Contracturen vorhanden sind, wird nichts ausgerichtet; überdies ist die Elektricität gefährlich in frischen Fällen, bei Neigung zu Kopfcongestionen und bei reizbaren Individuen; selbst einem Duchenne begegneten plözliche Todesfälle während der Sizung! Die beste Vorhersage geben vereinzelte Lähmungen z. B. der Zunge oder einer Gesichtshälfte. Unter allen Umständen ist die Cur sehr vorsichtig zu leiten und nach 15—20 Sizungen für längere Zeit zu unterbrechen. Die Angaben Remak's (Öster. Ztschr. f. prakt. Heilk. 1863, Nr. 10) über die Wirkung des durch den Kopf geleiteten constanten Stroms, welche in frischen Fällen die Contractur heben und die Leistungen der erschlafften Muskeln verbessern, ferner über den besondern Erfolg des Galvanisirens des grossen Gehirns bei Hämorrhagien der Gehirnrinde u. s. w., sind vorerst mit Vorsicht aufzunehmen; Rosenthal selbst (op. cit. S. 126) äussert sich höchst zurückhaltend.

Bei sehr alten, heruntergekommenen, schlecht genährten, anämischen Individuen nimmt man auch neben der kräftigenden Diät bittere und tonische Pflanzen- und Eisenmittel, gewöhnlich in der Form von Stahlwassern, besser als pharmaceutische Mittel, zu Hülfe.

Die von manchen Seiten empfohlenen Schwefelwasser sind problematisch.

Mit abführenden Trinkcuren wird bei apoplektischen Lähmungen viel Unfug getrieben; auch kohlensäurereiche Wasser bekommen aus begreiflichen Gründen in der Regel schlecht.

Das Verfahren bei den schweren Ernährungsstörungen im Gehirne, welche auf einen Bluterguss folgen können, kommt in späteren Abschnitten zur Sprache.

Lebenslang halte man auf offenen Stuhl und vermeide die gröbsten Anlässe zu Kopfcongestionen. Den Städtern dient eine Sommerfrische, aber nicht auf hohen Punkten; auf dem Rigi habe ich mich überzeugt, dass der Aufenthalt solche Kranken bedenklich aufregt.

2. Blutungen aus den Gehirnhäuten, Haemorrhagia sive Apoplexia meningea.

Obschon die Aetiologie, Symptomatologie und pathologische Anatomie der Blutergüsse in den Sack, nach der anderen anatomischen Anschauung auf die freie Fläche der Arachnoidea und in das Gewebe der Gehirnhäute in neuerer Zeit der Gegenstand vielfacher Forschungen gewesen, ist die Ausbeute für die Therapie dennoch sehr gering, da die Unterscheidung der einzelnen Formen dieser Blutungen von andern pathologischen Vorgängen innerhalb der Schädelhöhle meist unmöglich ist und die sog. Hämorrhagie, sobald sie Symptome macht, eine ungünstige Vorhersage bietet.

A) Die Apoplexia meningea der Neugeborenen.

Man sprach bei scheintodt Geborenen von einer Apoplexia neonatorum als einer besondern Form des »Scheintodes«, der »Asphyxie«, der »Lebensschwäche«, wenn man livide Färbung des gedunsenen Gesichts, Anschwellung der Haut, unvollkommenes, gehindertes oder gänzlich mangelndes Athmen, bald deutliche, bald schwache Herzthätigkeit und sonst die Zeichen einer grossen Trägheit aller Lebensverrichtungen bemerkte, und weil man als Grundursache dieser »apoplektischen Asphyxie« eine Blutüberfüllung und Stase in den Gehirngefässen annahm, wollte man den Kreislauf im Schädel in Fluss bringen, indem man aus den Nabelgefässen ½—1 Unze Blut entleerte und die Nabelschnur unterband, sobald die livide Färbung des Gesichts abnahm. West und viele Geburtshelfer empfahlen auch den Kreislauf zu fördern, indem man das Kind 1—2 Minuten lang in ein Bad von 30—32° R. eintaucht. Diese Lehre ist jezt verlassen. Allerdings kann unter der Geburt zugleich eine traumatische Blutung und Erstickung erfolgen, die grosse Mehrzahl der apoplektisch Scheintodten sind aber nichts anderes als die, welche unter der Diagnose des suffocativen Scheintodes, bei Blässe des Gesichts und Schwäche des Herzschlags unter jene des »asthenischen Scheintods«, der »Lebensschwäche« untergebracht wurden. Nach Ausschluss der unreifen und daher lebensschwachen Früchte, ferner der unter der Geburt anämisch gewordenen handelt es sich nur um einen unter der Geburt durch Unterbrechung des Sauerstoff führenden Blutzuflusses aus der Nabelvene eingetretenen Zustand von Erstickung; dabei wurde die Venenstauung an der äusseren Schädelfläche fälschlich als Merkmal der Erstickung, der Asphyxie, die angeblich vermehrte Blutmenge innerhalb des Schädels als Zeichen einer Apoplexia sanguinea betrachtet.

Nach der jezigen Auffassung besteht die Aufgabe, die Athemthätigkeit einzuleiten; dazu dienen die bei der angebornen Lungenatelektase (B. I. S. 741) angeführten Mittel; ferner bestehen die sog. Wiederbelebungsversuche in der Vornahme der künstlichen Athembewegungen, meist nach der Methode Marshall Halls (vgl. Spiegelberg, Würzb. med. Ztschr. 1864, V. S. 150), in dem Einblasen von Luft von Mund zu Mund, besser mit Hülfe eines in den Kehlkopf eingeführten Katheters oder des Instruments von Chaussier (vgl. Olshausen, deutsche Klinik 1864, Nr. 37, 38), ferner in der längst üblichen elektrischen Reizung des Nv. phrenicus, jezt durch das Faradisiren am Halse nach dem Vorschlag Duchenne's; das Nähere hierüber s. bei Pernice, Greifswalder med. Beitr. 1863, II. I. Die Transfusion hat sich bis jezt nicht bewährt.

Bei der wirklichen Apopl. meningea neonator. sind in verschiedenster Menge Hämorrhagien in den subarachnoidealen Räumen, namentlich an der Basis, oder an der freien Oberfläche über der Convexität des Gehirns vorhanden. Nur eine stärkere Blutansammlung macht Symptome; sterben die Kinder nicht unter oder bald nach der Geburt, so kann man eine Wahrschein-

lichkeits-Diagnose stellen, wenn die Respiration von Anfang leidlich vor sich geht oder künstlich eingeleitet werden kann, aber durch seltene Athemzüge sich auszeichnet, das Kind betäubt, blass, kühl, mit seltenem Pulse, mit beiderseitiger Parese, bisweilen mit Contractur der Glieder oder mit halbseitiger Paralyse daliegt; die starke Spannung der nicht pulsirenden grossen Fontanelle (Bednar, Krankh. der Neugeb. B. II. S. 30) findet sich nur bei Extravasaten an der Oberfläche. Häufig besteht ein Kephalämatom oder ein Extravasat in der Kopf- oder Gesichtshaut. Genesung ist möglich; in den klinisch charakterisirten Fällen erfolgt aber in der Regel der Tod nach 4—14 Tagen, nach einer meiner Beobachtungen selbst erst in der dritten Woche.

Von den Mitteln, um das Extravasat in seinem wässrigen Antheil zur Resorption zu bringen und dadurch die sog. Drucksymptome zu heben, ist eher ein Nachtheil zu erwarten, ich enthalte mich daher der Blutegel und der Abführmittel (Hennig), auch erwarte ich nichts von der Arnica, ich gebrauche nur bei heissem Kopfe kalte Umschläge, und als Hauptsache betrachte ich, dass man durch eine sorgfältige Pflege mit Erwärmen der Glieder und regelmässigem Eingeben von Nahrung die Kräfte erhält, um das Leben zu fristen, bis vielleicht der natürliche Heilvorgang der Unmacht der Therapie aufhilft.

B) Die Apoplexia meningea im späteren Kindesalter

ergibt bei acutem Auftreten und bei reichlicher Blutung je nach dem Siz des Extravasats an der Oberfläche oder der Basis das Krankheitsbild einer einfachen Meningitis oder Enkephalitis oder besonders der Meningitis tuberculosa (Hydrocephalus acutus) und wird demnach auf Grundlage einer dieser Diagnosen behandelt. Entwickelt sich nach dem glücklichen Ablauf der acuten Periode ein chronisches Leiden, so fällt die Therapie und oft auch die Diagnose mit dem Hydrocephalus chronicus zusammen.

C) Die Apoplexia meningea der Erwachsenen

lässt sich von einer Apoplexia fulminans nicht oder nur mit einiger Wahrscheinlichkeit unterscheiden; man verfährt also wie bei einer schweren Gehirnblutung.

D) Hämatom der Dura mater (Virchow).

Dieser Ausgang einer hämorrhagischen Pachymeningitis findet sich besonders bei alten Säufern oder Geisteskranken; die Diagnose ist sehr unsicher und sind daher auch die Fälle von Genesung zweifelhaft. Vgl. Schuberg, Virch. Arch. 1859, B. 16, S. 464; Christian, étude s. la pachymeningite hémorrh.; Strassb. Dissert. von 1864; Lanceraut, Archiv. génér., Nov., Dec. 1862, Jan. 1863; Griesinger, Archiv der Heilk. 1862; III. 33.

Lanceraut kommt zum Ergebnisse, dass allgemeine Regeln für die ziemlich unwirksame Therapie sich nicht aufstellen lassen und man nach den jeweiligen Haupterscheinungen zu behandeln habe. Bei raschem Verlaufe hat man nur die Diagnose und Behandlung einer Gehirn-Apoplexie. Bei langsamem Verlaufe verlangen die auf eine Entzündung der Gehirnhäute der Convexität hinweisenden heftigen Schmerzen örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge und Abführmittel. Im späteren Verlaufe mit den Zeichen des »Gehirndrucks« ist es bei der Möglichkeit, dass die Entzündung aufhört und der Bluterguss resorbirt wird, gestattet, die gegen chronische Entzündungen in der Schädelhöhle üblichen Resolventien und die starken Ableitungen im Nacken zu verordnen.

Niemeyer, op. cit., 7te Aufl., B. II. 225, sah unter der Antiphlogose und unter der Anwendung von Blasenpflastern und der Pockensalbe zwei Kranke genesen.

IX. Einfache acute Entzündung der Gehirnhäute, Meningitis simplex acuta.

Wir betrachten hier die bei Kindern von der Meningitis basilaris sive tuberculosa, nach dem älteren Ausdrucke dem Hydrocephalus acutus, und von Convulsionen wohl zu unterscheidende Entzündung der Gehirnhäute, vorzugsweise der pia mater an der Convexität des Gehirns und mit einem plastischen (fibrinösen) oder eitrigen Exsudate, und berücksichtigen in der Therapie vorzugsweise die primitiven Fälle, bei Erwachsenen am häufigsten — abgesehen von der traumatischen Form — eine Folge starker Einwirkung der Sonne (Insolatio), übermässiger Geistesanstrengungen und wiederholter Berauschungen. Man spricht auch von einer metastatischen Meningitis, welche nach der Unterdrückung eines Hautausschlags, eines chronischen Geschwürs, eines normalen Gichtanfalls, einer physiologischen oder pathologischen, aber zur Gewohnheit gewordenen Blutung vorkommen soll; jedenfalls gibt es eine metastatische pyämische Meningitis, z. B. nach und bei eitriger Pleuritis und zusammen mit metastatischen Abscessen in Gelenken. Die Meningitis im Gefolge einer Entzündung und Eiterung des innern Ohrs (Otitis interna), wobei die Dura mater und eine Strecke der weichen Gehirnhäute ergriffen sein, neben der Meningitis oder statt derselben aber auch Hyperämie, rothe Erweichung, Abscessbildung, Wassererguss im Gehirne vorhanden sein kann, lässt sich zu schwer näher diagnosticiren, so dass nur von einer Behandlung nach den Regeln, welche für die acuten entzündlichen Gehirnleiden überhaupt gelten, die Rede sein kann. Auch die secundäre Meningitis bei Lungenentzündung, bei Puerperalfieber, bei Typhus, bei acuten Exanthemen lässt sich kaum von den Gehirnerscheinungen, welche häufig von der veränderten Blutbeschaffenheit oder von dem hohen Fieber abhängen, unterscheiden. Ueber die Deutung der pseudo-meningitischen Symptome bei Rheumatismus acutus, Pneumonie und Cholera infantum verweise ich auf die betreffenden Abschnitte.

Die primitive, idiopathische Meningitis ist namentlich bei Kindern eine schwere Krankheit; man sagt zwar, ein glücklicher Ausgang hänge hauptsächlich von einer frühzeitigen Behandlung, d. h. wohl von der Unterdrückung der Hyperämie ab, aber übereinstimmend mit andern Erfahrungen haben wir es an einem eigenen, bis dahin anscheinend gesunden, sehr kräftigen Kinde von 5 Monaten erlebt, dass die Krankheit binnen 21 Stunden ihren tödtlichen Verlauf durchmachte, obschon in der ersten Stunde die Zeichen des Gehirnleidens bemerkt und antiphlogistisch behandelt wurden.

In der älteren Literatur wird die einfache Meningitis namentlich der Kinder mit andern acuten Gehirnleiden unter Benennungen wie Hydrocephalus acutus, Phrenitis, Enkephalitis, Febris cerebralis, Convulsionen u. s. w. zusammengeworfen; Hopfengärtner hat sie *zuerst* (1802), dann Rilliet (1846; op. cit. I, 95) in ihrer Besonderheit dargestellt. — Ich habe die einfache eitrige Meningitis ebenso bei kachektischen als bei kräftigen Kindern beobachtet; bei Säuglingen kommt neben der sog. »convulsiven« Form mit frühzeitigen, angeblich die Krankheit eröffnenden Convulsionen auch die »phrenitische« Form vor und ist zu betonen, dass alsdann auch bei mässigem Fieber und blassem Gesicht, unter zunehmender Spannung der Fontanelle, das Kind sehr rasch in Betäubung, unterbrochen durch ein eigenthümliches Geschrei, verfällt. Bei raschem Verlaufe lasse man sich nicht täuschen, wenn in Folge der Ausbreitung der Entzündung auf die pia mater der Gehirnbasis die sonst nur der basilaren, tuberculosen Meningitis zugeschriebenen Reizsymptome der Gehirnnerven erscheinen; z. B. Zähneknirschen, Strabismus, Trismus. — Bei einem 5jährigen Knaben (W. Vellnagel) ergab sich bei einer solchen Meningitis generalis ein Oedem des linken obern Augenlides und der Conjunctiva; diese, zu einem Sack aufgewulstet, barst, dann folgte entzündliche Erweichung der Cornea. Auch bei dieser Meningitis trügen die Remissionen meistens, doch sah ich einen Säugling (K. H.) mit dem Leben davon kommen,

obgleich als erste Verschlimmerung ein Anfall von Convulsionen, als zweite eine rechtseitige Hemiplegie gefolgt war; hier blieb Jahre lang eine Lähmung der Streck- und Abductions-Muskeln des Daumens zurück. — Die eitrige Meningitis beschliesst manchmal einen Hydrocephalus bei Rhachitischen. Ueber das Verhältniss zur acuten Gehirnhyperämie s. S. 772. — Soviel über meine eigene Erfahrung. — Vgl. weiter Bierbaum, die Meningitis simplex; Leipz. 1866.

Die Behandlung ist einfach; während des ganzen Verfahrens sind die allgemeinen diätetischen Vorschriften für acute vom Gefässsystem ausgehende Gehirnleiden: Sorge für eine leichte den Kreislauf nicht hindernde Bedeckung und Bekleidung, für horizontale Lage mit erhöhtem Kopfe, für grösste Ruhe, für Kühle, Stille, mässige Beleuchtung im Krankenzimmer, für einfaches, kühlendes Getränke, für stoffarme und leicht verdauliche Nahrung, bei Erwachsenen und älteren Kindern einige Tage lang für vollkommenes Fasten u. s. w. einzuhalten.

Die medicinische Behandlung sucht zunächst die Hyperämie und die beginnende Exsudation zu unterdrücken und es ist daher für das Verfahren gleichgültig, ob man im Anfange zwischen Gehirnhyperämie und Meningitis schwankt. Man benüzt zu diesem Zwecke, unter allen Entzündungen der Gebilde innerhalb der Schädelhöhle gerade bei dieser noch verhältnissmässig mit dem besten Erfolge, den antiphlogistischen Apparat; man macht bei Erwachsenen, wenn keine besonderen Gegenanzeigen vorliegen, eine starke Aderlässe; besser entzieht man dabei 15—24 Unzen Blut auf einmal, als dass man mehrere kleinere Blutentleerungen vornimmt, gerne machte man auch bei Kindern bis zum 4ten Jahre herab eine Aderlässe am Arme, bei sehr acutem Auftreten selbst an der Drosselvene; bei kleineren Kindern, jezt überhaupt bei Kindern, ersezt man die allgemeine Blutentziehung durch Blutegel, indem man je nach dem Alter 2—4—8 Blutegel an die Schläfen, hinter die Ohren, auch an das Hinterhaupt, den Hals anlegt, oder einzelne Blutegel längere Zeit nach einander wirken lässt. Auch bei Erwachsenen unterstüzt man die Aderlässe durch die meist wiederholte Anwendung von 15—30 Blutegeln. Die Blutegelstiche sollen lange nachbluten. Bei den späteren Blutentziehungen, zur Zeit der abendlichen Exacerbationen, benüzt man der Ableitung wegen für Erwachsene lieber die Schröpfköpfe. In der Regel wendet man zugleich die Kälte an, bei kleinen Kindern mittelst kalter oder gefrorener Umschläge, sonst mittelst der Eisblase auf den abgeschorenen Kopf, und fährt mit ihr fort, so lange und so oft Hize und Röthe des Kopfes oder Hize allein neben vermehrten functionellen Symptomen von Seiten des Gehirns und neben einer Zunahme des Fiebers ihre Anwendung verlangen; sobald die Kranken keinen wohlthätigen Einfluss verspüren und bei Kindern unter ihrer Anwendung Blässe und Betäubung zunimmt, ist die Kälte wegzulassen. Von den innern Mitteln sind am üblichsten bei Erwachsenen salinische Abführmittel, wie Bitter- und Glaubersalz mit einem Sennesblätteraufgusse, auch Drastica (s. S. 775), bei Kindern Kalomel und Jalappe, zu 2 und 5 Gran pro dosi täglich 3—4mal, bei sehr trägem Stuhl und lebhaftem Fieber neben einem salinischen Abführmittel, z. B.

Limonade mit phosphorsaurem Natron, oder schwefelsaure Magnesia, ʒß mit ʒj Schwefelsäure auf ℥vj; bei Erbrechen statt dieser Mittel die auch sonst zur Unterstüzung benüzten Klystiere mit verdünntem Essig, mit Salz, mit Brechweinstein u. s. w.; Blutbeimischung zu den Stühlen gebietet das Aussezen der Drastica, ebenso anhaltendes Erbrechen.

Bei Erwachsenen kann die Andauer der entzündlichen Erscheinungen, ohne dass die Zeichen von Gehirndruck eintreten, die wiederholte Vornahme der Blutentziehungen und den Gebrauch des Quecksilbers in der Absicht, seine die Entzündung des Gewebes beschränkende Wirkung zu erhalten, also die Anwendung reichlicher Einreibungen von grauer Salbe, ℥ß 1—2mal täglich auf die Schenkel, den Hals u. s. w. oder ʒß—ʒj in eine Blasenpflasterwunde eingerieben, und von 1—2 Gran-Gaben Kalomel, 1stündlich, erforderlich machen. — Verkehrt ist es, die Mittel, welche für die zweite Periode passen, schon in der ersten zu vergeuden.

Erfolgt unter dieser Behandlung keine entschiedene Besserung, was bei Kindern binnen 12, längstens 24 Stunden geschehen soll, treten vielmehr die Zeichen, welche auf eine bedeutende Exsudation gedeutet werden, bei Erwachsenen und älteren Kindern Delirien abwechselnd mit Sopor, Schielen und ähnliche partielle Krämpfe, Schwäche und Unregelmässigkeit des Pulses, bei kleineren Kindern stärkere Schwellung und Spannung der Fontanellen, livide Färbung und Entstellung des Gesichts, Convulsionen abwechselnd mit Sopor, bei beiden Verhaltung der Absonderungen und Athembeschwerden ein, dann ist die Rettung des Kranken, namentlich eines Kindes ein Glücksfall. Aderlässen, selbst schon örtliche Blutentziehungen, können plözlichen Collapsus herbeiführen, taugen also nichts.

Die wichtigsten Hülfen zur Herstellung einer gesteigerten Circulation ausserhalb der Schädelhöhle, einer raschen Bethätigung der Resorption und einer Belebung des Gehirns, welches — die Hauptgefahr — unter dem Drucke der Blutüberfüllung und des Exsudats zu erlahmen droht, sind kalte Begiessungen; in manchen Fällen von »Hirnentzündung«, welche man wohl mit dem meisten Rechte auf eine einfache Meningitis deutet, ist unter ihrer Anwendung, nicht blos, wie es leider gewöhnlicher geschieht, eine vorübergehende, sondern eine anhaltende Besserung eingetreten; aber auch dann, wenn die Begiessungen nur für mehrere Stunden Ruhe und Schlaf bewirken, sollte der Arzt an dieser Hülfe froh sein.

Bei Erwachsenen macht man die Begiessungen, wie es bei dem Typhus B. 1. S. 49 angegeben wurde; Kinder hält man in Leintücher gehüllt und das Gesicht nach unten gekehrt auf den Armen oder der Schoos, oder taucht sie, wenn das Gesicht schon blass und ödematisch, die Glieder kühl, der Sopor anhaltend geworden, in ein warmes, durch Senfmehl verschärftes Bad und übergiesst den Kopf und den obern Theil des Rückgraths von mässiger Höhe (1—3') herab und 5—6 Minuten lang mit Wasser von 10—15°. Wird während der Begiessung das Gesicht belebter, hebt sich der Puls, will das Bewusstsein wiederkehren, oder wenn auf die Begiessung eine mehrstündige Ruhe folgte, so soll man, wenn diese günstigen Zeichen wieder verschwinden, die Begiessungen wiederholen. Fehlt jede Besserung, wird die Haut gegentheils blässer und kühler und sinkt der Puls, so stehe man von diesem Mittel ab; ebenso sind Begiessungen sehr

gewagt, wenn die Agonie wirklich begonnen hat; es kann bei acuten Gehirnleiden verschiedener Art, z. B. auch bei den wässrigen Ergüssen bei Scharlach mit Nierenleiden, die Verlängerung des Lebens und eine scheinbare Besserung des ganzen Zustandes gelingen, ebenso gut kann alsdann aber auch der Tod durch Ueberreizung des Gehirns beschleunigt werden.

In einzelnen Fällen waren anhaltende Tropfbäder mit kaltem Wasser von Erfolg (Andral).

Gewöhnlich benüzt man jezt — mit Unrecht früher, so lange lebhaftes Fieber besteht — die gewöhnlichen Gegenreize, legt namentlich Blasenpflaster auf den Nacken oder den abgeschorenen Kopf oder die Stirne, auch machten wir bei längerer Krankheitsdauer Einreibungen in die Schläfengegend mit Jodtinctur, bis die Haut entzündlich gereizt ist; die Ableitung hat man namentlich nicht zu versäumen, wenn die Begiessungen nicht gestattet werden; in leichteren Fällen begnügt man sich mit dem wiederholten Auflegen von Senfteigen auf verschiedene entfernte Stellen, mit reizenden Fuss- oder Handbädern.

Bei Verdacht auf einen Zusammenhang mit zurückgetretenen Hautausschlägen empfahl man auch Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe, mit Krotonöl u. dgl.; diese schmerzhaften Revulsiva werden jezt vorzüglich gegen Meningitis tuberculosa gebraucht; es ist aber klar, dass sie eher bei der prognostisch günstigeren Mening. simplex Anwendung verdienen; von ihren Nachtheilen lässt sich der Schmerz, die anthraxartige Phlegmone und eine länger dauernde Verschwärung der Haut nicht, wohl aber bei Vorsicht die Nekrose des Knochens vermeiden.

Bei Verstopfung fährt man mit den Klystieren fort und reicht zeitweise bei Kindern Jalappe mit Kalomel, bei Erwachsenen 1—2 Tropfen Krotonöl unter einem milden Oele (℥β). Alle Mittel, welche die Resorption befördern sollen, wie das schon genannte Quecksilber, wie die Digitalis im Aufgusse und in Verbindung mit kleinen Gaben von Salpeter, essigsaurem Kali und ähnlichen auf die Harnabsonderung wirkenden Salzen, oder als Pulver, für sich oder mit Kalomel, ebenso der Brechweinstein (Duke) leisten meist nur dann etwas, wenn nachhaltige Besserung unter den bisher genannten Mitteln im ersten Stadium oder im Beginne des zweiten eingetreten ist. Am ehesten scheint die reichliche Anwendung der grauen Salbe (neben Gegenreizen) auch jezt noch Dienste leisten zu können (vgl. z. B. die Fälle von Golfin, Clinique de Montpell., 20. April 1847). Vom Jodkalium, welches nach einigen diagnostisch zweifelhaften Fällen von Einzelnen, z. B. von Copman (Provinc. Journ. 1848) gerühmt wird, sahen wir bisher keinen Erfolg. — Nöthigenfalls ist der Harn durch den Katheter abzunehmen. Zur Unterstüzung reicht man diuretische Getränke, z. B. bei Kindern Selterserwasser mit Milch, welche Mischung zugleich zur Nahrung dient.

Ob man bei grosser Aufregung Opium (für sich oder neben Kalomel) reichen dürfe, ist Streitfrage; für uns selbst besteht nach Erfahrungen an Kindern kein Zweifel, dass ein narkotisches Mittel bei richtiger Anwendung zur glücklichen Entscheidung mitwirken kann.

Wir warnten vor dem Missbrauch des Opiums bei Säuglingen und halten Opium bei der gewöhnlichen Gehirnhyperämie und bei der Meningitis im allge-

meinen für verwerflich. Gleichwohl spricht die Erfahrung für eine beschränkte Anwendung von Opium oder Morphium (vgl. auch Art. Meningitis tuberculosa.

Die Umstände, welche wir hier vor Augen haben, sind ein wiederholtes Auftreten der Kopfcongestionen mit wiederholter Besserung, wobei jedoch allmählig eine anhaltende Verschlimmerung mit den Zeichen der zunehmenden Depression sich einstellt und troz der Erschöpfung der antiphlogistischen auf die Haut, den Darm und die Nieren ableitenden Mittel, ein Wechsel von Betäubung und grosser Aufregung mit Delirien und zeitweisen klonischen Krämpfen einzelner Glieder und der Gesichtsmuskeln und neben anhaltender Contractur des Nackens besteht. Der Arzt hat die Anwendung des Opiums zu überwachen, um einer stärkeren Kopfcongestion mit kalten Umschlägen, einer zu tiefen und zu anhaltenden Betäubung mit Senfteigen, einer Begiessung, einem Essigklystier, nöthigenfalls einigen Löffeln Kaffe begegnen zu können; besser reicht man Eine grössere Gabe als viele kleine und hört mit dem Mittel auf, sobald ein ruhiger Schlummer eingetreten ist. Die Grösse der Gaben richtet sich nach dem Alter; bei 1jährigen Kindern kann 1 Tropfen Opiumtinctur genügen, bei älteren kann das Fünffache, selbst mehr erforderlich sein. Knüpft sich an die künstliche Ruhe und den Fortgebrauch der auf Darm und Nieren ableitenden Mittel eine merkliche Besserung, so kann bei neuer Verschlimmerung derselbe Versuch wiederholt werden. Auch Oppolzer (D. Klinik 1859, Nr. 41) gab Opium 1 Gran und Chinin 6 Gran gegen intermittirende Kopfschmerzen, ferner kleine Gaben Morphiumsalz, 1/12 Gran, und sah Abnahme der Delirien, auch Schlaf, oder aber Betäubung erfolgen. Auch Politzer spricht für Morphium.

Von Moschus, Ammoniak, Aether, Wein und ähnlichen Reizmitteln kann keine Rede sein, so lange andere Mittel für das Hauptverfahren angezeigt sind. Bei ganz schlechter Prognose, bei weit gediehener Lähmung, sind sie verwerflich; sie vermögen in der Regel nur den Schein einer Besserung herbeizuführen, beschleunigen aber, wie mit einigem Recht behauptet wird, das Ende. Da sie bei einzelnen Kranken den Todeskampf verlängern, sind sie auch zum Zwecke der Euthanasie nicht zu empfehlen, wofür sich die Narkotica im Klystier besser eignen.

Watson, welcher gelegentlich auch Opium gibt, fasst (op. cit. I. 402) die Indication weiter; man gebe Stimulantien und Fleischbrühe, wenn Tod durch Asthenie, aber nicht wenn Tod durch Coma droht.

Eine Anzeige für die Reizmittel besteht dann, wenn bei geringen Lähmungssymptomen auf einen Krampfanfall oder auf eine starke Ausleerung durch Herzschwäche rascher Collapsus eintritt.

Nach eingetretener Besserung und während der Convalescenz ist die strenge Vermeidung aller Gehirn- und Herzreize, bei zurückbleibender Lähmung der Fortgebrauch von Hautreizen und die Anwendung von Laugenbädern, überdies die Beförderung des Stuhlgangs und der Harnabsonderung zu empfehlen; oft ist es nöthig, bei neuen Kopfcongestionen zur mässigen Antiphlogose zurückzukehren.

In die erste Periode würde die Compression der Karotiden, nach Blaud, Parent-Duchatelet und Martinet, gehören; leider fehlen aber noch massgebende Beobachtungen. Man soll bei Individuen mit magerem Halse, wo die Karotiden sehr oberflächlich liegen, beide Gefässe einander nähern, indem man sie mit dem Daumen und Zeigefinger bei Kindern, mit dem Daumen und Mittelfinger bei Erwachsenen gegen die untere Partie der Seitenwände des Kehlkopfs stark andrückt. Sonst drücke man die Karotiden von vornen nach hinten gegen die Wirbelsäule. Blaud comprimirt nie länger als 50—60 Secunden, man soll sich übrigens nach der Constitution und dem Grade der Krankheit richten und sobald der Puls wieder kräftiger und häufiger wird, von Zeit zu Zeit dieses mechanische Mittel anwenden, bis die Kopfsymptome sich entschieden bessern. — Ueber die Kehrseite dieser Compression verweisen wir auf den schon erwähn-

ten, grossentheils nach englischen Beobachtungen abgefassten Aufsaz von Trousseau, ferner S. Lewis (Pr. Ver.Zeit. 1846, Nr. 1; Canstatt's Jahresber. f. 1846. IV. 61).

Ueber den Sonnenstich oder Hizeschlag, die Insolatio, seien hier einige Bemerkungen angefügt.

1) Durch die unmittelbare Wirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf kann eine rasch unter apoplektischen Erscheinungen tödtliche Gehirn-Hyperämie oder Apoplexie oder eine acute Meningitis oder Enkephalitis veranlasst werden.

2) Häufiger wirken mehrere Umstände zusammen und, wie dies besonders bei Soldaten auf Märschen oder bei Kriegs-Uebungen vorkommt, z. B. auf grässliche Weise bei einer belgischen Truppe am 1. Juli 1853 beobachtet wurde, Hize bei Windstille, in heissen Ländern die Hize auch bei Ausschluss der Sonnenstrahlen und sogar ohne Anstrengungen, neben Mangel an Wasser, neben enger Kleidung und Ueberanstrengung des Körpers erzeugen, angeblich neben einer mangelhaften Oxydation des Bluts, eine sog. Blutüberfüllung im Gehirne, den Lungen und dem Herzen (vgl. C. F. Riecke, der Tod durch den Sonnenstich oder Herzschlag u. s. w.; Quedlinb. 1855); in Wirklichkeit besteht aber nach dem oben S. 772 Bemerkten die unmittelbare Wirkung der Hize nicht in einer Congestion des Gehirns oder wie jezt auch Wagner will, der Lunge, sondern bald in einer durch die hohe Temperatur erzeugten acuten Lähmung der Herznerven, — asthenische Form mit plözlichen Anfällen von Ohnmacht, von Collapsus — bald in einem anhaltenden Fieber — sthenische Form —, welches schliesslich durch Lähmung der Gefässnerven zu einer wirklichen Blutüberfüllung der Lunge, selbst zur Hämorrhagie und zu serösen Transsudationen im Darm bei Anämie aller andern Organe als der Lunge und zur Herzlähmung führen kann; nur für diese Form eignet sich der von E. Wagner (Schmidt's Jahrb. 1866, B. 139, S. 294) nach englischen Autoren vorgeschlagene Ausdruck »Asphyxia solaris.« — Ausser dem angeführten Werke von Obernier, den Beobachtungen und der Zusammenstellung Wagners vgl. Barclay, Madras quart. Journ. of m. sc.; Amer. med. times, 6. Juli 1866; Passauer, Vrtljhrschr. f. ger. Med. V. 185. Es bedarf noch weiterer genauer Leichenuntersuchungen und Blutanalysen. Offenbar hat auch West das Eigenthümliche der sog. Gehirncongestionen der Kinder durch Sonnenstich erkannt, op. cit. S. 26.

Die Prophylaxe besteht beim Landvolke, das namentlich während der Ernte dem Sonnenstich ausgesezt ist, in der Vornahme der anstrengenden Feldgeschäfte während der kühleren Tageszeit, bei leichter Bekleidung und bei entblösstem Halse und unter häufigem Trinken von Wasser, besser von schwachem Obstmost oder gewässertem Wein. Beim Militär sollten zur heissesten Zeit anstrengende Uebungen nicht oder mit menschlicher Schonung und unter Berücksichtigung der angegebenen Vorsichtsmassregeln ausgeführt werden; Näheres bei Obernier und Passauer.

Für die Behandlung der asthenischen Form hat man bei den ersten Vorboten alsbald Ruhe an einem schattigen und kühlen Orte anzuordnen; zur Erquickung reiche man Wasser in kleiner Menge, in Wasser getauchtes Brod, etwas Bier, Essig, und besonders Essigäther unter Wasser. Bei Fortsezung des Marsches lasse man die Soldaten ohne Halsbinden und mit Lösung aller engen Kleidungsstücke, überdies verzettelt marschiren. Bei höheren Graden von Erschöpfung oder Betäubung, ebenso nach dem Eintreten »apoplektischer« Erscheinungen hat man die Kleider zu lösen, frische Luft zuzuwehen, auf Brust und Herzgrube einen Strahl kaltes Wasser zu richten, die Analeptica äusserlich und innerlich anzuwenden. Bei längerer Dauer des Collapsus sind kalte Begiessungen des Kopfes

und allgemeine Waschungen mit Wasser, nach welchen man die Haut frottiren lässt, zu Hülfe zu nehmen; ebenso verordnet man stärkere Reizmittel.

Für die sog. **s t h e n i s c h e** Form mit hohem Fieber, gerötheten Gesicht, keuchendem Athem, Delirien und Convulsionen gebraucht man gleichfalls äusserlich zur Abkühlung und zur Hebung der Nervenenergie Waschungen mit Essig, mit kühlem, wie Obernier meint, mit lauem Wasser, innerlich Aether, Wein, Ammoniakalien, gegen Delirien auch Chloroform; ich selbst würde wie gegen ein asthenisches Fieber neben Wein Chinin gebrauchen. Beim Beginne der respiratorischen Lähmung ist die künstliche Respiration die Hauptsache; in dem Falle, dass die Zeichen für eine schwere Lungenhyperämie sprechen, ist zur Entlastung der Lungengefässe die unter allen anderen Umständen sonst zu verpönende Aderlässe angezeigt.

X. Chronische Entzündung der Gehirnhäute, Meningitis chronica.

Diese Form, sofern sie nicht von einer traumatischen Ursache abhängt, nicht eine Vereiterung des inneren Ohrs oder eines sonstigen Schädelknochens begleitet und nicht einer Geisteskrankheit zu Grunde liegt, ist wenig bekannt. Als Ursachen führt man dasselbe an wie für die acute Meningitis; ferner besteht sie häufig bei Alcoholismus chronicus; endlich kann sie als ein syphilitisches Leiden vorkommen und alsdann mit Quecksilber und Jod zu behandeln sein. Wahrscheinlich muss man die chr. Mening. der Gehirnoberfläche von der wenig bekannten Mening. der Basis trennen; diese darf nicht mit der sog. Duchenne'schen Krankheit, der Paralysis glosso-labialis, zusammengeworfen werden. Die Krankheit eines amaurotischen 58jährigen Mannes mit die Seite wechselnder Gesichtslähmung im Anfang, auf der Höhe des Leidens mit beiderseitigem tonischem Trismus neben heftigen klonischen Krämpfen der Masseteren, unvollständiger Lähmung der Zunge, gehindertem Schlingen ohne Näseln, beschleunigtem Athem und Herzschlag, bedeutend verminderter elektrischer Reizbarkeit der gelähmten Gesichtsmuskeln und mit Reflexzuckungen des Stammes deutete ich auf eine chronische basilare Meningitis; durch Jodkalium und hauptsächlich durch das Faradisiren der Gesichtsmuskeln erzielte ich eine höchst überraschende Heilung; die nähere Mittheilung ist vorbehalten.

Die causale Behandlung bezieht sich auf **S y p h i l i s** oder **A l k o h o l i s m u s**.

Hinsichtlich der directen Behandlung empfiehlt man strenges Vermeiden von Gehirnreizen, namentlich von geistigen Getränken und Kopfarbeiten, empfiehlt überhaupt die bei der hygieinischen Behandlung der Kopfcongestionen und bei der Prophylaxe der Apoplexie geltend gemachten Vorschriften und schreibt vor, hinzutretende congestive Erscheinungen durch die Anwendung von blutigen Schröpfköpfen, nicht von Aderlässen, von kalten Umschlägen und Begiessungen und durch Abführmittel zu tilgen und die chronische Hyperämie und Exsudation selbst durch starke Gegenreize, am besten durch ein Haarseil im Nacken, zu bekämpfen.

Die **E n t z ü n d u n g** der **h a r t e n H i r n h a u t** mit plastischen oder eitrigen Producten, **P a c h y m e n i n g i t i s e x t e r n a**, folgt in der Regel auf eine Periostitis oder noch häufiger auf eine Verlezung der Schädelknochen und eine Caries des Felsenbeins mit Otorrhöe, des Siebbeins oder der ersten Halswirbel; dieselbe ist als acute und purulente überdies häufig mit Entzündung der Venensinus verbunden, daher man nur an der Hand der Anamnese, wenn auf heftige ent-

zündliche Symptome tiefere Betäubung folgt, diese Verknüpfung von Folgezuständen vermuthen kann; die Behandlung ist alsdann im Anfang der Schmerzen und des Fiebers eine streng antiphlogistische, wiederholte, örtliche Blutentziehung, Ableitung auf den Nacken und Darm; bei Otorrhöe laue Einsprizungen und warme Umschläge.

Die Entzündung der Hirnsinus mit Thrombose oder derselbe Zustand in umgekehrter Folge hat klinisch hauptsächlich eine Bedeutung als Folge einer Otitis interna mit Ohrenfluss und chronischer Caries des Felsenbeins; häufig entsteht überdies Meningitis oder Hirnabscess. Das angebliche specielle Merkmal der Thrombose des Sinus transv. — ungleiche Füllung der gleichseitigen V. jugularis — fehlte in der Regel und das entzündliche Oedem hinter dem Ohr ist nicht charakteristisch und scheint ebenso sehr selten zu sein; eine Vermuthung ist dann berechtigt, wenn zur Caries des Ohrs neben den acuten meningitischen Symptomen die Zeichen der Pyämie — asthenisches Fieber mit Frösten und Metastasen — hinzukommen.

XI. Epidemische Entzündung der (weichen) Gehirn- und Rückenmarkshäute, Meningitis cerebro-spinalis epidemica.

Syn.: Typhus apoplectico-tetanicus der Italiäner; fälschlich als Typhus cerebralis aufgefasst.

Die meisten neuerdings in Frankreich und Italien und zwar vorzugsweise bei Soldaten beobachteten Epidemien ergaben bei der eingreifendsten Behandlung eine sehr grosse Sterblichkeit, so starben z. B. in der von Lefevre geschilderten Epidemie im Anfange derselben $^4/_5$, gegen ihr Ende $^2/_3$ der Kranken, in der von Tourdes nahezu 60%; als Ausnahme steht der allgemeinen Erfahrung gegenüber der milde Verlauf der von Magail in Algerien beobachteten Epidemie, bei welcher nur ein Sechstheil der Kranken unterlag, welche Thatsachen wir hervorheben, um die Verschiedenheit der Epidemien als den wahrscheinlichen Hauptgrund der so sehr abweichenden Ergebnisse der Therapie zu bezeichnen. Hirsch berechnet eine durchschnittliche Sterblichkeit von 37 Procent.

Das Auftreten der Krankheit in Deutschland seit 1864 hat zahlreiche Arbeiten veranlasst; wir nennen nur Wunderlich, Archiv d. Heilk. 1864, V. 147; Niemeyer, d. epidem. Cerebro-Spinal-Meningitis u. s. w.; Berl. 1865; Hirsch, die Meningitis cerebro-spinalis epidemica; Berl. 1866; E. Mannkopff, über Meningitis cerebro-spinalis epid.; Braunschw. 1866. Ich selbst habe nur einen einzigen sporadischen Fall beobachtet (Württb. med. Corsp.-Bl. 1866, S. 307).

Anatomisch besteht die Krankheit in einer sulzig-eitrigen Entzündung der ganzen weichen Hirnhaut und in einer Entzündung der Rückenmarkshäute, namentlich wieder der Pia mater. Das Krankheitsbild ist mannigfaltig; der Verlauf ist selten in räthselhafter Weise intermittirend, gewöhnlich anhaltend und remittirend; ausser Abortivformen kommen leichtere wie schwerere Fälle vor; unter diesen ist ein tödtlicher Ablauf in wenigen Stunden — Méningite foudroyante, Men. siderans — mit geringen örtlichen Veränderungen selten; gewöhnlich sind es schwere Fälle acuten Verlaufs, oft mit tödtlichem Ausgang, oder acute Verläufe mit mannigfachen Complicationen und mit schleppendem Verlauf und schliesslich unter typhoiden Erscheinungen oder durch Hydrocephalus, Nachkrankheiten oder Marasmus meist tödtlich (Hirsch). Nach ihrem Wesen ist die Krankheit kein Malarialeiden, kein Typhus, keine febris recurrens, auch, wie die Vorboten zeigen, keine örtliche Krankheit, sondern nach der Mehrheitsansicht eine specifische Infectionskrankheit, wobei bald (Wunderlich, Hirsch) neben den örtlichen Symptomen das Vorkommen der Zeichen constitutioneller Erkrankung betont, bald aber die ganze Reihe der Erscheinungen von den localisirten Vorgängen an den Häuten der Nervencentra abgeleitet wird (Niemeyer); ich theile die erste Ansicht.

Hinsichtlich der Prophylaxe suchten die französischen Aerzte die (Gelegenheits-) Ursachen der Militärepidemien im angestrengten Dienste junger Mannschaften, in schlechter Ernährung und Kleidung, in feuchten, schlecht gelüfteten, überfüllten Wohngelassen der Soldaten und machten demgemäss ihre Vorschläge; ihr praktischer Werth ist gering, da die Krankheit auch Civilisten und ebenso auch

Soldaten, bei welchen keine der angegebenen Ursachen obwaltet, befällt. Ebenso zweifelhaft ist die Vorschrift in den Wohnungen für reine Luft zu sorgen und die Schulen zu schliessen.

Die wesentlichen Bedingungen für die Entstehung der Infectionskeime sind unbekannt, also unzugänglich.

In der Krankheitsbehandlung war die Auffassung der Affection als einer höchst acuten Entzündung der Gehirn- und der Rückenmarkshäute massgebend; erst in neuerer Zeit fing man auch in Frankreich an, die Nuzlosigkeit, wahrscheinlich selbst Schädlichkeit (Maillot, Rollet, Boudin) des Einstürmens mit den stärksten antiphlogistischen Mitteln gegen diese vermeintliche örtliche Entzündung einzusehen; die deutschen Epidemien haben dagegen wiederum zu vielfacher Empfehlung der Antiphlogose geführt (Niemeyer, Gietl, Fronmüller, Ziemssen).

Bei der hergebrachten sog. rationellen Behandlung stehen die Blutentziehungen als Hauptmittel voran.

Je nach dem Falle machte man 1—4, nach Besseron, welcher von 21 Kranken 20 verlor, 6—7 allgemeine Blutentziehungen von 12—16 Unzen an den Armvenen, ausnahmsweise an der Drosselvene oder der Schläfenarterie, sezte zugleich Blutegel an die Schläfen, hinter die Ohren, an den Nacken, blutige Schröpfköpfe — bei Zeichen vom Rückenmarke — längs des ganzen Rückgraths, wobei auf Einen Kranken 50—200 Blutegel und die entsprechende Zahl Schröpfköpfe kamen. Troz aller Blutvergeudung sezte die Krankheit je nach der Epidemie ihren mehr oder minder gefährlichen Verlauf fort, ja man erzielte nicht einmal eine Besserung, vielmehr in manchen Fällen eine augenscheinliche Verschlimmerung der Hauptsymptome; gleichwohl glaubte man mit Tourdes, einem der Hauptschriftsteller über diesen Gegenstand (Hist. de l'épid. de méning. cérébrospinale etc.; Strassb. 1848), wegen des Vorkommens glücklich endigender Fälle der Antiphlogose einen höhern Werth als jedem andern Mittel zuschreiben zu dürfen, wenn auch ihre Unzulänglichkeit im Allgemeinen zugegeben wurde.

Als ein Fortschritt der Erkenntniss ist es zu betrachten, wenn man jezt die Aderlässen als nuzlos und oft nachtheilig verwirft; dagegen lässt sich troz der infectiven Natur der Krankheit im Hinblick auf die unmittelbare Bedeutung der Meningitis eine frühzeitige, den Symptomen angepasste örtliche Depletion durch Blutegel am Kopf und Schröpfköpfe im Nacken vertheidigen; ob die Exsudation wirklich beschränkt wird, ist zweifelhaft, erwiesen hat man nur eine ziemlich häufige Mässigung der Hirnreizsymptome.

Näheres über die Abstimmung der einzelnen Berichterstatter bei dieser und den andern Methoden s. bei Hirsch, op. cit. 165 ff.

Die Ansicht Erhard's, die hohen Kältegrade veranlassen durch Hämorrhagien im Labyrinth die als Symptom vorkommende Taubheit, ist nicht begründet (Berlin. klin. Wochenschr. 1865, Nr. 38).

Der gleichzeitige Gebrauch von kalten Umschlägen, Eisblasen, selbst von kalten Begiessungen auf Kopf und Rücken ist manchen Kranken unerträglich, oder bleibt ihre Wirkung auf die Kopfschmerzen und die Delirien doch sehr gering; immerhin gilt aber den meisten deutschen Aerzten die kalte Behandlung vorzugsweise des Kopfes, für sich oder neben Blutegeln, als das sicherste und wohlthätigste Mittel gegen Schmerzen und Unruhe.

Ebenso wenig liess neben der Antiphlogose die innere und äussere Anwendung des Quecksilbers, als reichliche — ℨij—ℨj

auf den Tag — Einreibungen der grauen Salbe in den behaarten Kopf, längs des Rückgraths, in die Schenkel u. s. w. und als Kalomel in mittleren oder grossen Gaben einen günstigen Einfluss mit Sicherheit erkennen.

Manche, wie Forget, Rollet, Chauffard und Tourdes beschuldigten das Kalomel als Ursache von brandiger Mundentzündung, von gastroenteritischen Symptomen und von Meteorismus; andererseits hat die alterirende Anwendung des Mercurs an Lévy (Gaz. méd. 1849, S. 830), unter uns an Niemeyer, Frentzel (Berl. klin. Wochenschr. 1864, Nr. 21, 22), Ziemssen, Mannkopff Vertheidiger gefunden.

Den gewöhnlichen Abführmitteln kann keine höhere Wirkung als die Beseitigung eines lästigen Symptoms, der Verstopfung, zugeschrieben werden.

Von den Brechmitteln, namentlich dem Brechweinstein, wird ihre durchgängige Gleichgültigkeit für den Krankheitsverlauf zugestanden (Lefèvre), oder wird ihnen eine Mässigung der Krankheit in einzelnen wenigen Fällen, wo das Brechmittel gleich Anfangs gereicht wurde, zugeschrieben (Tourdes).

Das Jodkalium scheint in langsamer verlaufenden Fällen und beim Uebergang in Hydrocephalus als Resolvens Beachtung zu verdienen.

Vgl. Wunderlich und Pfeiffer, Jen. Zeitschr. f. Med. II. 323.

Die Gegenreize auf die Haut kamen nach den Blutentziehungen in ausgedehntestem Masse zur Anwendung.

Man legte Senfteige und Blasenpflaster auf die Extremitäten, auf den Nacken, den Rückgrath und den abgeschorenen Kopf, gebrauchte Brechweinsteinsalbe (Forget), ja man quälte einen und denselben Kranken mit 6 grossen Blasenpflastern oder erzeugte mit dem Glüheisen vom Genick bis zum 3ten Lendenwirbel 6—8 Brandschorfe (Rollet).

Alles angeblich mit dem günstigsten Erfolge, während eine sorgfältigere Kritik der einzelnen Beobachtungen den Einfluss dieser Hautreize auf den Krankheitsverlauf sehr zweifelhaft macht und sie in manchen Fällen einer erheblichen Steigerung der Schmerzen und des Hinterlassens hartnäckiger Geschwüre anklagen muss. Gewiss thut man besser, die hier aufgezählten milderen Mittel nur mit Beschränkung anzuwenden, wenn der Sopor, überhaupt die Depression in nicht ganz hoffnungslosen Fällen anhält.

Neben oder statt der Antiphlogose wurden noch weitere Mittel zu Hülfe genommen, für welche sämmtlich bei günstig ablaufenden Fällen mehr der mildere Charakter der Epidemie als die Heilwirkung der Mittel in Anschlag zu bringen ist; als Palliativ verdient namentlich das Opium und Morphium Beachtung.

Chauffard von Avignon (Oeuvr. de méd. prat. I. 156); Paris 1848; vgl. Valleix op. c. IV, 547) hatte sonst viel Blut entzogen, aber fast alle Kranken starben; die entgegengesezte tonische Behandlung schlug ebenso fehl; sobald er aber in der zweiten Epidemie von der Antiphlogose zum Opium in starken Gaben überging, wurden die meisten Kranken gerettet und auch bei den ungünstig verlaufenden Fällen erfolgte auf den Opiumgebrauch wenigstens eine merkliche Besserung. Vorgänger waren Elephanti (1840) und Forget (Hirsch). Auch Boudin hatte ein günstiges Sterblichkeitsverhältniss bei der Behandlung mit Opium, wenn es frühzeitig in sehr starken Gaben gereicht wurde (Rev. de thérap. 1854. Nr. 4); ebenso versichern noch andere französische und italiänische Aerzte vom Opium oder Morphium (Sandras) die entschiedenste Wirkung auf Kopfschmerzen, Delirien und Convulsionen gesehen zu haben, andererseits lauten die Beobach-

tungen von Forget (Relat. de l'epid. de meningite etc.; Paris 1841) weniger günstig, sie ergeben nur eine geringe Abnahme der Sterblichkeit. In neuerer Zeit ist die Anwendung allgemeiner geworden (Lindström, Amerikaner); Ziemssen (D. Archiv f. klin. Med. 1866; I. 457) gebrauchte in einer ziemlich grossen Zahl von Fällen das Morphium, subcutan, hauptsächlich um bei heftigen Exacerbationen die unerträglichen Leiden rasch, Morphium innerlich in kleinen ($^1/_{24}$—$^1/_{12}$ Gran) anhaltend 1—2stündlich, um das anhaltende Jammern und die peinliche Unruhe zu beschwichtigen: Nachtheil hat er nie beobachtet, dagegen so ausgezeichnete palliative Wirkung, dass es ihm neben der Kälte unentbehrlich erscheint; Mannkopf hat (S. 282) einige wenige günstige Erfahrungen. — Die anderen Narkotica sind kaum versucht worden.

Ein brauchbares symptomatisches Mittel ist also das Opium auch bei dieser eigenthümlichen Affection der Nervencentra; die geringere Sterblichkeit lässt sich aber wohl richtiger aus dem Nichtgebrauch unmässiger Blutentziehungen und der Verschiedenheit der Epidemien erklären. — Chauffard gibt vom ersten Tag der Behandlung binnen 24 Stunden 4—6 Gran Opium und darüber.

Als Anzeigen für Opium und Morphium gelten bis jetzt durch die Kälte u. s. w. nicht genügend zu beruhigende Reizzustände, namentlich die aufreibende Unruhe oder Schlaflosigkeit, auch heftige Schmerzen und Starrkrämpfe.

Die Aufstellung des schwefelsauren Chinins, bis ℈j auf den Tag, als wirkliches Heilmittel gegen die intermittirende Form speciell oder gegen die Cerebrospinal-Meningitis als ein Malarialeiden hat in der Erfahrung keine Stütze gefunden; die glänzenden Erfolge, wo die Krankheit rasch beseitigt zu werden schien, beziehen sich auf Complicationen oder auf Verwechslungen mit schweren Wechselfiebern.

Das Einathmen von Schwefeläther nach Besseron ergab beachtenswerthe, jedenfalls gute palliative Erfolge; Chloroform geringere.

Besseron (Sizung der Akad. der Wissensch. v. 10. Mai 1847) schickte bei seinen Kranken, während einer sehr schweren Epidemie in Algier, einige Aderlässen und örtliche Blutentziehungen im Nacken voraus und liess sofort aus dem Aetherinhalationsapparat 40—20 Athemzüge thun und dieses Einathmen alle 4—1 Stunde, in heftigen Fällen selbst $^1/_4$stündlich wiederholen, nie durfte aber volle Narkose eintreten. Die unmittelbare Wirkung war nach einer kurz dauernden Beschleunigung der Herzschläge und der Respiration Beruhigung, Schlaf, Verschwinden der Gehirnsymptome, zulezt endlich auch der Steifheit der Wirbelsäule. Von 12 in dieser Art Behandelten genasen 6 vollständig; in den Leichen der übrigen waren die gewöhnlichen Zeichen der Meningitis verschwunden.

Reizmittel, wie Wein, essigsaures Ammoniak, Kampher, Moschus, kommen rationell beim Eintreten der Erschöpfung, jedoch mit wenig, bei Steigerung der Gehirnsymptome zu tiefem Sopor ohne allen Erfolg in Gebrauch; bei längerer Dauer und Besserung sind sie mit Roborantien und restaurirender Nahrung zu verbinden; es ist sicher, dass die tonischen Mittel, wie besonders die China, in glücklich endenden Fällen zur Förderung der oft langwierigen Herstellung beitrugen.

Die Diät war gewöhnlich bis zur Abnahme der Haupterscheinungen eine nicht zu streng entziehende.

XII. Gehirnentzündung, Enkephalitis sive Phrenitis.

Syn: Entzündung des Gehirnmarks, Cerebritis; zum Theil: acute und chronische rothe Hirnerweichung; Eiterung oder Abscessbildung des Gehirns; Brand des Gehirns.

Die ältere Literatur ist fast unbrauchbar; die therapeutischen Ergebnisse der neueren pathologisch-anatomischen Richtung lassen sich sehr kurz zusammen-

fassen. Diagnostisch hat das Vorangehen einer Schädelverlezung, an welche sich die Zeichen eines acuten Hirnleidens anreihen — acute traumatische Enkeph. — oder auf welches sie nach einer anscheinenden Genesung mit schleichendem oder aufs Neue acutem Verlaufe folgen, grossen positiven Werth; aber das Fehlen dieser Ursache hat ebenso wenig als das Fehlen der sogen. Heerdsymptome Griesinger) einen negativen. Bei einem 5½jährigen Kind sah ich eine acute Enk. nach einer leichten Masernerkrankung. Ueber das äusserst mannigfaltige Krankheitsbild vgl. Hasse, Virch. Handb.; IV. 1; 488, und Robertet l'essai sur l'encephalite; Paris 1865).

A) Die acuten Fälle.

Sie entsprechen weit seltener, als man lange glaubte, dem hergebrachten Krankheitsbilde der acuten Enkephalitis als einer höchst acuten fieberhaften Krankheit mit rothem heissen Gesichte mit heftigen Kopfschmerzen, rasenden Delirien, Convulsionen und Koma; diese Form führt vielmehr jezt meistens richtiger den Namen »Meningitis simplex«, indem zur acuten eitrigen Meningitis erst eine verbreitete und acute Hyperämie und Exsudation der Gehirnrinde hinzutritt. Eine Unterscheidung dieser ataxischen Form der Hirnentzündung (Durand-Fardel) von der acuten einfachen Meningitis hat für die Therapie kaum einen Belang; man stellt die Vorhersage für die acute Enkephalitis ungünstiger und betrachtet die Krankheit zum Theil als unabänderlich oder fast unabänderlich tödtlich (Rostan, Dietl, Bednar).

a) Bei der Uebereinstimmung der Symptome mit einer Meningitis gebraucht man wie bei dieser, theoretisch unter Enthaltsamkeit von Aderlässen, nach Umständen örtliche Blutentziehungen, Kälte, Ableitungen auf den Darm und kalte Begiessungen. Ebenso ist

b) bei der Aehnlichkeit der Erscheinungen mit jenen der Gehirnblutung — apoplektische Form Durand-Fardels — ähnlich wie bei der Apoplexie zu verfahren.

In der That empfehlen auch die neueren Schriftsteller zur Prophylaxe dieselben Regeln, welche für die Präservativbehandlung der Gehirnblutung gelten, und Durand-Fardel ist theoretisch vollkommen im Recht, wenn er beim Eintreten von Zufällen, die wie Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel, Schwere im Kopf, Ameisenkriechen in den Beinen bei einem älteren Individuum eine Hyperämie, also möglicher Weise die Einleitung einer rothen Erweichung bedeuten können, ein fast ebenso entschiedenes Verfahren empfiehlt, als wenn die apoplektischen Erscheinungen schon eingetreten sind.

In causaler Hinsicht soll man die bei der Meningitis namhaft gemachten Anlässe berücksichtigen; die directe Behandlung wird während der acuten Erscheinungen ganz wie bei einer Gehirnblutung oder während des ersten Stadiums der Meningitis — Blutentziehungen, Kälte, Abführmittel, auch Quecksilber, kühles Getränke —, nach dem Aufhören der acut entzündlichen Zufälle zunächst mit Gegenreizen aller Art, zulezt bei zurückbleibenden motorischen oder sensitiven Lähmungen, bei Geistesschwäche, bei Marasmus mit tonischen Mitteln für die Nervencentra und für die Constitution, nach Umständen mit inneren und äusseren Reizmitteln ausgeführt.

Was in einzelnen Fällen, welche nach den jezigen Grundsäzen als Enkephalitis aufgefasst werden können, mit besonderem Erfolge gegeben wurde, ist bei der Misslichkeit der Diagnose von geringem Belange. Privat (Bull. de thérap. 1848) heilte drei Kranke mit Kopfschmerzen, Convulsionen und einem Zustande vollkommener Unempfindlichkeit durch Einreibungen von grauer Salbe.

B) Die chronischen Fälle

werden häufig nicht einmal vermuthet, so namentlich bei Vorhandensein eines Hirnabscesses; wo eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden kann, ist das in der Regel erfolglose Verfahren dasselbe,

wie bei den organischen Gehirnleiden überhaupt. Zeitweise Zeichen von acuter Hirncongestion wie von Meningitis behandelt man mit Erfolg je nach dem Grade der Symptome durch strengere Diät, Abführmittel, Säuren, oder durch örtliche Blutentziehungen an den Schläfen und im Nacken. Vom Zink hatte ich gegen Zeichen von partieller Hyperämie keinen entschiedenen Erfolg. Gendrin rühmt die kalten Begiessungen des ganzen Körpers 1—2mal täglich ¼—1 Minute lang. Der Nuzen der auf Resorption der Entzündungsproducte gerichteten Behandlung durch Exutorien, Jodkalium und Quecksilber ist, wo keine Syphilis im Spiel, nicht nachgewiesen. — Auf regelmässigen Stuhlgang und auf Entleerung der Harnblase ist zu achten, überhaupt ist das hygieinische Verfahren ganz dasselbe wie bei einer Gehirnhämorrhagie mit consecutiver Enkephalitis. Die mannigfaltigen Symptome werden nach allgemeinen Grundsäzen behandelt.

XIII. Sog. tuberculose Entzündung der Gehirnhäute, Meningitis basilaris acuta, tuberculosa.

Syn.: grossentheils hizige Hirnhöhlenwassersucht, Hydrocephalus acutus, auch Morbus cerebralis Whyttii, Febris hydrocephalica cerebralis, hirnartige Gehirnkrankheit der Kinder in der symptomatischen Medicin; Arachnitis basilaris (Parent-Duchatelet), Meningo-Enkephalitis tuberculosa, Meningitis granulosa, zum Theil Meningeal-Tuberkulose.

Es ist hier nicht der Ort für eine Kritik der verwirrten Literatur des Hydrocephalus acutus; gehen wir von dem anatomischen Begriffe aus, so handelt es sich bei den unter dem obigen Namen jezt zusammengefassten Vorgängen 1) am häufigsten um eine sog. tuberkulisirende, Granulationen bildende Entzündung der weichen Gehirnhäute an der Gehirnbasis mit sulzigem Exsudat und mit consecutivem serosen Ergusse in die Gehirnhöhlen und auch in das Gehirn selber, (nach anderer Ansicht mit Gehirnerweichung); 2) um eine blosse basilare Meningeal-Tuberculose (Granulationen der pia mater) gleichfalls mit Hydrocephalus; wir haben alsdann eine ihren Symptomen nach, namentlich was die ersten Stadien betrifft, ziemlich mannigfaltige, anfangs schwer oder gar nicht zu diagnosticirende Krankheit, deren Heilung, sobald einmal das Leiden unverkennbar geworden ist, so gut wie nie mehr gelingt. Wenn gleichwohl ausgezeichnete Beobachter die Möglichkeit der Heilung erhärten (vgl. Rilliet, Arch. gén. 1851, Dcbr.; Liegard s. la nature et le traitement de la fièvre cerebrale; Rev. md. chr. 1855. Jan. Febr.), die therapeutische Literatur über den Hydroc. ac. sehr reich ist und für viele Mittel günstige Erfahrungen geltend gemacht werden, so erklärt sich dies aus der Verzweiflung der Aerzte und dem Haschen nach neuen Mitteln, aus den trügerischen Remissionen der Krankheit und besonders daraus, dass der ältere Begriff des Hydroc. ac. keineswegs dem streng anatomischen einer Meningit. tuberc. oder Meningeal-Tuberculose entspricht, dass man also in günstig abgelaufenen Fällen ein anderes Gehirnleiden, eine acute Hyperämie, eine *einfache* basilare Meningitis, einen einfachen acuten Wassererguss in den Gehirnhöhlen vor sich hatte. Die klinische Auffassung ist jedoch gleichfalls berechtigt, da 3) derselbe Symptomencomplex auch ohne vorhandene Tuberculose vorkommt; *ich bestätige* nemlich die Ansicht, dass eine Meningit. tuberculosa ohne Tuberkel vorkommt, d. h. eine basilare gallertige Meningitis mit im Verlauf hinzutretendem acuten Hydrocephalus ohne Granulationen, ohne Miliartuberkel; ich *beobachtete* diese Form bei einem 5jährigen Knaben, Christian Kost (1866, Nr. 110), nach einem Abdominal-Typhus; hier traten zuerst unter Fieber die Zeichen einer örtlich beschränkten basilaren Meningitis ein, besonders ausgezeichnet durch das Zähneknirschen und die Neigung zum Zerbeissen der Kleider, dann folgten die Symptome des Hydrocephalus; die Obduction ergab die eben angeführte dritte Form; in der Lungenspize Miliartuberkel und käsige Knoten, im und am Gehirn keine Spur von Granulationen oder gelben Tuberkeln. Es ist also während des Lebens

eine absolut lethale Prognose und eine sichere anatomische Diagnose nicht zu stellen. — Ueber die Diagnose heben wir für den Anfang der Krankheit die Möglichkeit einer Verwechslung mit dem remittirenden Fieber, wie es die Entzündung einzelner Organe begleiten kann, und namentlich mit Magen- und Darmkatarrhen, ebenso mit leichtem Typhus hervor. Die Hauptpunkte für die frühzeitige Erkennung der Krankheit sind das Auftreten Anfangs meist mässiger und remittirender Zeichen von Gehirnreizung bei Kindern, welche notorisch an Tuberkeln oder Skropheln der Brust, des Unterleibs, der Lymphdrüsen leiden, oder unter dem Verdachte einer beginnenden Skrophulose oder Tuberkulose längere Zeit kränkelten und mit Störungen des Magens und Darmkanals behaftet waren. Nach unsern Beobachtungen ist alles, was der Arzt für den Anfang leisten kann, das Vermeiden einer falschen Diagnose; man halte sich das Urtheil frei, bis der Verlauf bestimmtere Kennzeichen liefert; bei zweifellos mit Skropheln oder Tuberkeln behafteten Kindern haben wir wiederholt Symptomencomplexe beobachtet, die in nichts von den cerebralen Vorboten der Meningitis basilaris sich unterschieden, während der spätere Verlauf deutlich erkennen liess, dass das Fieber eine Tuberkelablagerung in anderen Organen begleitete. — Auf die Verwechselung mit der »Pseudomeningitis verminosa«, mit Hirnreizung durch Spulwürmer ist B. II. S. 300 aufmerksam gemacht. Der Mangel oder geringere Grad des Fiebers und die Wirkung von Kalomel mit Santonin sind die besten Merkmale.

Bei der seltenen Meningitis tuberculosa der Erwachsenen geht in der Regel eine chronische Lungenphthise voraus, dann folgt allgemeine oder blos basilare Miliar-Tuberkulose, oder handelt es sich von Anfang um eine acute Miliar-Tuberkulose; vgl. Walshe, diseases of the chest; 468; Traube, d. Klinik, 1863, Nr. 21. Ueber die Symptomatologie d. M. t. bei Kindern vgl. Politzer, Jhrb. f. Kinderheilk. 1865, VI. 1.

1) Von einer prophylaktischen Behandlung ist bei den Schriftstellern über Hydroceph. acut. viel zu lesen, freilich ohne Beweis für den wirklichen Werth solcher angeblichen Präservativmittel.

Die Vorschriften, welche man zu geben pflegt, sind theils die allerallgemeinsten Regeln für eine gute Hygieine im kindlichen Alter, theils sind es die gewöhnlichen prophylaktischen Vorkehrungen gegen Skrophulose und Tuberkulose, zum Theil endlich beziehen sie sich auf das Gehirnleiden selbst. Es wird nur aus allgemeinen Gründen, nicht aber um diese specielle Erkrankung zu verhüten, gerathen sein, Kinder aus Familien, in welchen Fälle von Meningitis tuberculosa vorkamen, oder Kinder, welche eine hydrocephalische Schädelbildung zeigen, schon von frühester Kindheit an nicht aufregend zu behandeln, mit Geistesarbeiten spät anzufangen und sehr vorsichtig zu sein, heftige Eindrücke auf das Gehirn abzuhalten, während des Zahnens und jeder Erkrankung den Kopf zu überwachen, narkotische Mittel, besonders Opium zu vermeiden, Kopfausschläge nicht mit äusseren Mitteln rasch zu beseitigen, sondern mehr durch innere, auf die Constitution wirkende oder ableitende zur Heilung zu bringen, wie es auch Rilliet und Barthez empfehlen, den Kopf immer kühl zu halten, kalte Waschungen desselben vorzunehmen u. s. w.; nicht wird man aber zu weiteren Eingriffen, namentlich zum Unterhalten einer Ableitung, nach dem Rathe von Cheyne, Sachse u. v. And. berechtigt sein.

2) Wirkliche Vorboten der Meningit. tuberc.

Als solche kann es aufgefasst werden, wenn namentlich bei kachektischen Kindern, mögen nun Tuberkelablagerungen in der Brust- oder Unterleibshöhle nachweisbar sein oder nicht, zu der schlechten Verdauung, der zeitweisen Diarrhöe, der Abmagerung Symptome von Kopfcongestionen, wie heisser, im Schlaf stark schwitzender Kopf, unruhiger Schlaf, Schlaflosigkeit, bei Tag grosse psychische Reizbarkeit oder auffallende Apathie und Schläfrigkeit, leichte Zuckungen in den Gliedermuskeln, hinzutreten.

Hier wird zunächst ein schwach antiphlogistisches Verfahren — Milchdiät, zeitweise kalte Umschläge oder Begiessungen, Senffussbäder, Klystiere und leichte Abführmittel bei angehaltenem Stuhle — angezeigt sein.

Ob nach Tilgung der Reizungserscheinungen eine fortgesezte Ableitung entweder durch ein dauerndes Blasenpflaster, eine Fontanelle im Nacken oder auf dem Arme, durch ein Haarseil im Nacken erlaubt ist, müssen wir bezweifeln, da solche Mittel nur geeignet sind, die stets vorhandene dyskratische Grundlage zu steigern.

Andere sog. Vorboten beziehen sich nur auf den Verdacht einer Skrophulose und Tuberculose überhaupt. Namentlich bei Convalescenten nach schweren Krankheiten verordnen wir bei verdächtigen Kindern ein umfassendes, gegen die Skrophulose gerichtetes Verfahren mit warmer Thiermilch, Salzbädern, nach Umständen Leberthran oder Eisen u. s. w.

Einreibungen der Brechweinsteinsalbe erklärt einer der eifrigsten Lobredner ihrer Wirkungen bei der ausgebrochenen Krankheit, Hahn in Aachen (Bullet. de thérap. Juli 1849; die Meningitis tuberculosa u. s. w.; deutsch von Paula 1857) für ein zweifelhaftes Mittel.

3) Die Behandlung der ausgebrochenen Krankheit.

Im ersten Stadium ist das Verfahren ein exspectativ-symptomatisches, so lange die Diagnose zweifelhaft ist; wenn neben dem Fieber Kopfschmerzen, leichte Delirien und unbedeutende Zuckungen vorherrschen, ist die Behandlung ganz dieselbe wie bei der einfachen acuten Meningitis, so lange die Diagnose zwischen beiden Krankheiten schwankt. Wenn aber, wie in den meisten Fällen, wo und sobald aus dem früheren Gesundheitszustande und aus dem ganzen Krankheitsbilde, namentlich dem subacuten Auftreten der Symptome vom Gehirne die besondere Natur des Leidens — hier öfter Miliartuberculose — mit Wahrscheinlichkeit zu bestimmen ist, so hat eine eingreifende Antiphlogose, wie sie vielfach, grossentheils auf Grund der Verwechslung des Hydroceph. acut. im Sinne von Gölis und andern Symptomatikern mit dem jezigen Begriffe der Meningit. tuberc., empfohlen wurde, nur so lange und in so weit Berechtigung, als man die Ausschwizung aufzuhalten oder einzelne Beschwerden mässigen zu können hoffen darf; sie ist daher vom klinischen Standpunkte weder unbedingt zu empfehlen, noch zu verwerfen, überhaupt ist ein rein exspectatives Verfahren, wie es nach dem Durchdringen der anatomischen Auffassung unter der falschen Annahme einer jedesmal vorhandenen unheilbaren acuten Tuberculose herrschend wurde und jezt vielfach als allein berechtigt gilt, nur zu rechtfertigen, wenn einmal die Prognose lethal gestellt werden muss.

Verkehrt ist die Blutentziehung im zweiten Stadium, wo nach dem Blutlassen der Sopor und die Erschöpfung oft mit grosser Schnelligkeit zunimmt, und bei tief kachektischen Kindern, wenn der subacuten Krankheit die bezeichneten Vorboten vorausgingen, oder wenn die Lungen- oder Unterleibsphthise schon weit gediehen ist und in den Kopfsymptomen keine dringende Aufforderung zu Blutentziehungen liegt.

Zur Vornahme einer Aderlässe, am wenigsten bis zur Ohnmacht (Clarke) oder an der V. jugularis (Maxwell, Edinb. Journ. 1854, Juni), dürfte kein Grund vorhanden sein; dagegen werden die congestiven Erscheinungen, namentlich die Kopfschmerzen, im Verlaufe der meisten Fälle das Ansezen von Blutegeln, nach West lieber an den Scheitel als an die Schläfen, wo sie die Kinder erschrecken können, oder als hinter die Ohren, wo sie durch Kopf-

bewegungen leicht abgestreift werden, oder von blutigen Schröpfköpfen in den Nacken verlangen; ihre Zahl berechnet man nach dem Alter, der Constitution und dem Grade der Kopfcongestionen. Man wiederholt die örtliche Blutentziehung, wenn sie das erstemal gute Wirkung hatte und nach 24—36 Stunden wieder stärkere Zeichen von Kopfcongestionen eintreten; im Ganzen sei man jedoch bei der dyskratischen Natur der Krankheit mit den Wiederholungen sehr sparsam. Noch länger wie die Blutentziehungen passen bei heissem Kopfe und kräftigem Pulse die kalten Umschläge, am besten auf den geschorenen Kopf; ist das Hinterhaupt der Hauptsiz der Schmerzen, so lege man unter denselben einen kalten oder gefrorenen Umschlag auf Wachstuch.

Von inneren Mitteln reicht man am meisten das Kalomel, nach den Einen in grossen Gaben, für sich oder mit Jalappe, um die Verstopfung zu beseitigen und auf den Darm abzuleiten; grosse Gaben bewirken aber leicht Uebelsein und Erbrechen, passen namentlich nicht, wenn leicht spontanes Erbrechen eintritt; sodann bewirken drastische Mittel überhaupt, so gewöhnlich auch eine hartnäckige Verstopfung ist, doch bisweilen eine übermässige Darmabsonderung; nach den Meisten gibt man Kalomel als Alterans in mittleren oder kleinen Gaben.

Z. B. nach Hahn gibt man Kalomel ¼—1 Gran 2stündlich, nach Gölis, Hufeland und Kloss bei 2jährigen Kindern 1 Gran 2stündlich, nach Formey, Krukenberg u. And. ⅛—2 Gran alle Stunden; Manche steigern die Gabe, wenn nicht Besserung erfolgt; die Einen geben das Kalomel fort, bis die — gar nicht zu berechnende — Salivation eingetreten ist, weil eben der Mercurialismus (Heineken, Hopfengärtner, Evanson) eine erwünschte Erscheinung sei, daher Law noch kleinere Gaben, stündlich $^1/_{12}$ Gran, mit Enzianextract in Pillenform, empfiehlt; Andere wollen, und gewiss mit Recht, bei diesen kachektischen Kindern und der Gefahr einer mercuriellen Mundentzündung das Mundleiden vermeiden; noch Andere (Schönlein), welche täglich mehrere dünne Ausleerungen erzielen wollen, sezen das Kalomel aus, wenn anstatt der geforderten galligen, schmuziggrünen Ausleerungen hellere, schleimige oder wässerige sich einstellen. Bei Verstopfung troz des Gebrauchs von Kalomel bewirkt man die Stuhlgänge lieber durch Klystiere und durch Ricinusöl oder ein salinisches Abführmittel als durch drastische Zusäze; am ehesten ist noch Jalappe zuzusezen; in England bevorzugt man Kalomel mit Scammonium.

Einzelne geben Jodquecksilber (Evanson), oder Sublimat (Weisse u. v. A. wie Riecke, Hirsch), häufiger sezt man dem Kalomel bei grosser Pulsfrequenz Digitalis zu (Formey, Kopp, West), oder sucht die umstimmende Wirkung des Quecksilbers durch gleichzeitige Einreibungen mit grauer Salbe in den abgeschorenen Kopf oder in verschiedene Strecken des Stamms und der Glieder noch sicherer herbeizuführen, wenn troz der Antiphlogose die Zeichen von Hirnreizung fortdauern. Liegard z. B. lässt auf den Tag ʒj—℥ß graue Salbe verbrauchen, im Sommer, weil die constitutionelle Wirkung rascher und leichter eintritt, wählt er die kleineren Dosen. Alle 2—4 Stunden lässt er die Bauchhaut mit trockenem, warmem Flanell reiben, hierauf die bestimmte Menge Salbe einstreichen und mit Flanell bedecken.

Für den Brechweinstein in grossen Gaben, wie sie Lännec, Rousseau und Chapman empfehlen, sprechen einzelne höchst zweifelhafte Fälle von Heilung; kleine Gaben vermögen nichts zu leisten und müssen in zweifelhaften Fällen anderen bei heilbaren Gehirnleiden zuverlässigeren Mitteln nachstehen.

Bei wiederholtem Erbrechen gibt man eine Potio Riveri und unterhält den Stuhl durch Klystiere. Ich selbst verordne, wenn ich mit der Diagnose im Reinen bin, nie Quecksilber, sondern gegen

Verstopfung Magnes. sulphur. mit Schwefelsäure, gegen das Fieber eine Säure, bei grosser Pulsfrequenz ein Kalisalz für sich oder mit Digitalis.

Vielfach nimmt man schon in diesem Stadium mässige Hautreize zu Hülfe, gibt Senffussbäder, legt wiederholt Senfteige auf die Waden, die Fusssohlen u. s. w., oder macht, was immer zweckmässig, sehr warme Umschläge auf die Schenkel und taucht die Füsse in ein Senfwasser.

In vollem Widerstreite stehen die Meinungen über den Werth stärkerer Hautreize; namentlich handelt es sich um die Mittel, welche eine stärkere Eiterung erzeugen, zumal um die Brechweinsteinsalbe.

Wir selbst beschränken uns auf Blasenpflaster und Jodtinctur und lassen dieselben bei Seite, sobald der Fall als verloren anzusehen ist.

Unbedingt ist zuzugeben, dass die Wirkung der Pustelsalben, so lange noch Bewusstsein vorhanden ist, grosse Schmerzen verursacht und die Unruhe und Aufregung und das Fieber, wohl auch die Kopfcongestionen steigern kann, dass eine tiefdringende Verschwärung der Schädeldecken, dass selbst ein oberflächliches Absterben des darunter liegenden Knochens erfolgen, dass nach der endlichen Heilung eine tiefe Narbe und eine kahle Stelle zurückbleiben kann, dass ferner auch diese Mittel jedenfalls bei den schweren Fällen das Leben vielleicht nuzlos verlängern, wohl aber nie dauernd erhalten können; andererseits kann man im Angesichte einzelner Thatsachen, namentlich der von Hahn, schon früher von Seyffert (Münchmeyer) bekannt gemachten, die Möglichkeit einer heilkräftigen Wirkung bei einer Erkrankung, welche sich im weiteren Verlaufe der Wahrscheinlichkeit nach zur vollen Basilarmeningitis gestaltet haben würde, nicht abläugnen und eben darum ist es nicht zu verwerfen, wenn Hahn, Henoch und Andere, wo kein an sich tödtliches sonstiges Leiden vorhanden ist, gegen das Ende der ersten Periode, wenn die Antiphlogose nichts leistete, solche Einreibungen empfehlen; im zweiten Stadium, wo sie häufiger angerathen werden, erscheinen sie dagegen nuzlos und verwerflich.

Bei der Unmöglichkeit einer sichern anatomisch genauen Diagnose am Lebenden hängt die Kritik der unter dem Gebrauch der Pustelsalbe geheilten Fälle von der engeren oder weiteren Begriffsbestimmung ab; sobald man die Möglichkeit eines günstigen Ausgangs des Symptomencomplexes zugibt, kann auch die Heilung bei dieser Methode nicht bestritten werden; über die Deutung der einzelnen Fälle kann man dabei immerhin verschiedener Ansicht sein und z. B. die Diagnosen Hahn's mit Rilliet bis auf einen später tödtlich gewordenen Fall anfechten oder aber mit Liegard weitere Fälle adoptiren.

Hahn lässt das Ungt. Tartari stibiati auf dem geschorenen Scheitel 10 Minuten lang einreiben, die Stelle sodann mit einem mit derselben Salbe bestrichenen Leinwandstück bedecken und die Einreibungen alle 2 Stunden wiederholen. Henoch (Suppl. z. Canst. S. 314) möchte dieses Mittel gleichfalls noch am meisten empfehlen und „zwar vom Aufang an, sobald nur irgend ein Verdacht der drohenden Krankheit auftaucht. Man lasse 3—4mal täglich eine etwa haselnussgrosse Portion der Salbe sorgfältig in die rasirte Haut der Scheitelgegend einreiben, um den Pockenausschlag schnell hervorzubringen, seze aber, sobald die ersten Papeln sich zeigen, die Einreibungen aus"; dieses mildere Verfahren, bei welchem eine starke Salbe — 1 Th. Brechweinstein auf 2 Th. Cerat — zu gebrauchen ist und man bei der Wiederholung die entzündeten Stellen frei lässt, dürfte vorzuziehen sein.

Bei sehr zarten Kindern sollte man den fliegenden Blasenpflastern auf den Nacken, die Stirne, besser auf den Scheitel, oder noch besser den rasch wirkenden Einreibungen mit Ammoniaklinimenten und bei längerer Anwendung mit Jodtinctur den Vorzug geben.

Vielfach empfiehlt man auch die kalten Sturz- oder die Regenbäder (Dorwall), theils schon am Ende der ersten Periode,

theils zu Anfang (Heim, Formey, Foville u. And.), oder erst dann im 2. Stadium, wenn Schielen und einzelne Lähmungserscheinungen eingetreten sind und der Sopor vorzuherrschen anfängt. Andere, wie Piet, sahen eine Verschlimmerung in manchen Fällen. Noch Andere, wie West (op. cit. S. 62) verwerfen sie bei anhaltendem Sopor gänzlich. Bei den älteren Beobachtungen, welche die Begiessungen ausnehmend rühmen, liegen diagnostische Irrthümer zu Grund, oder richtiger, man hat anzunehmen, dass der Hydrocephalus ac. solcher Autoren unserer Meningitis tuberc. nicht entsprochen habe; neuere Erfahrungen beweisen nichts. Man muss daher die Begiessungen als Heilmittel auf die Fälle, wo die Diagnose zwischen einfacher basilarer Exsudation und tuberculoser Meningitis schwankt, einschränken; auch dann sollte man nach den bei der einfachen Meningitis gegebenen Regeln verfahren und keine Besserung erzwingen wollen, wenn das Kind bei der ersten Begiessung aus dem Sopor nicht mehr erweckt wird oder der Puls klein und aussezend geworden. Sodann zu palliativen Zwecken benüzten wir Regenbäder oder schwache Begiessungen, um unter denselben Umständen, welche narkotische Mittel rechtfertigen, für einige Stunden Ruhe zu bewirken.

Palliativmittel, welche die Leiden des Kranken lindern, sind die Narkotica; richtiger als die Graves'sche Empfehlung des Opiums bei verengerter Pupille scheinen uns die Anzeigen, welche West (op. cit. S. 63) aufstellt; wenn in der ersten Periode auch nach der Anwendung von Blutentziehungen, von Kälte, von Abführmitteln, bei kleinem häufigen Pulse, ohne erhebliche Hize des Kopfs eine Aufregung mit wilden Delirien fortbesteht, verschafft Opium sogleich Ruhe; ebenso hat W. Recht, nach vergeblicher Erschöpfung der Hauptmittel statt nuzloser Quälereien jeden Abend eine Gabe Morphium zu empfehlen, wenn das Kind durch seine Kopfschmerzen in unaufhörlicher Aufregung erhalten wird.

Mit Opium wird der Arzt freilich bei Consilien einen schwereren Stand haben als bei fort- und fortgesezter Antiphlogose.

Um Ruhe zu bewirken, bedarf es oft grosser Gaben; wir verbinden mit einem Morphiumsalze, für 4jährige Kinder 1/8 Gran, 1/2 Gran Extr. Hyoscyami und bei frequentem Pulse sezen wir 1/3 Gran hb. Digitalis zu, Andere geben 2—3 Gran pulv. Doweri; wird der Kopf heiss und geröthet, sind kalte Umschläge zu machen; die Ruhe kann bis zu 12 Stunden und länger auhalten. Für die Anwendung des Opiums sprachen schon R. Bennett (d. hizige Wasserkopf, übers. v. Lange; 1844; S. 199), ferner Hauff; Hasse, welcher fälschlich als Autor dieser Behandlung figurirt, empfiehlt nach wenigen Erfahrungen auf eine mässige Blutentziehung, auf eine mässige Abführung durch Kalomel und auf eine Ableitung mit Senfteigen, Morphium in ganz vereinzelten Gaben, von 1/24 Gran etwa, ein oder ein paar Mal zu reichen (op. cit. 481); Mettenheimer's Fall (Memorab. 29. Juli 1867) beweist nichts. Man beachte die günstige Wirkung des Morphiums gegen die epidemische Cerebrospinal-Meningitis. Einzelne versuchten auch Einathmungen von Chloroform, angeblich mit vollem Erfolge; Malmsten, d. Klinik, 1855; Nr. 27.

Hinsichtlich der Diät ist strenge Nahrungsentziehung nur Anfangs und bei sehr kräftigen Kindern angezeigt; bei kachektischen Individuen und nach erfolgtem Ergusse gestatte man Milch, einen dünnen Brei, später Fleischbrühen oder Fleischsuppen; häufig lässt

sich jedoch kaum etwas beibringen. Das übrige Regimen wie bei allen acut entzündlichen Gehirnleiden; nur sei besonders bemerkt, dass man Kopfkissen mit Federn zu entfernen habe.

Die Behandlung des zweiten, durch Aufhören des Erbrechens, rasches Sinken der Pulsfrequenz, ungleiche Respiration, Zunahme des Sopor, durch mannigfaltige Convulsionen ausgezeichneten Stadiums, wahrscheinlich eine Folge des Hinzutretens des Hydrocephalus, dieser oft deutlich durch eine Steigerung des Fiebers, der Congestion und durch einen Krampfanfall eingeleitet, ist bei der Meningitis tuberculosa nach dem anatomischen Begriffe gänzlich trostlos. Der Arzt hüte sich vor grausamen Heilversuchen, er hüte sich vor einer falschen Beurtheilung der noch kurz vor dem Tode möglichen Remissionen, namentlich lasse er sich nicht von einem Schlafe betrügen, welcher auf anhaltende Unruhe folgt. Die moralische Aufgabe des Arztes während dieser für die Eltern so peinvollen Wochen ist die wichtigere.

Gewöhnlich greift man in diesem Stadium zu Gegenreizen aller Art, sezt selbst Moxen mittelst des siedenden Wassers (Rilliet und Barthez) oder brennt Cylinder auf dem Scheitel ab, welchen grausamen Eingriffen höchstens eine vorübergehende Aufhellung des Bewusstseins folgt; macht kalte (s. oben), später warme Begiessungen, bis der Collapsus überhand nimmt, was jedenfalls gegenüber den Eltern unklug ist und höchstens ein flüchtiges Aufflackern des Bewusstseins, überdies wie jede Lageveränderung, welche man mit dem Kinde vornimmt, manchmal einen Krampfanfall bewirkt, oder verordnet warme (Romberg) oder aromatische Bähungen; überdies sucht man, und diese Versuche sind, wenn auch meist erfolglos, nicht zu tadeln, auf die Beförderung der Diurese und Aufsaugung des Ergusses durch Diuretica — Salpeter, Fingerhut, Meerzwiebel — hinzuwirken; Einzelne gebrauchen auch jezt den Sublimat (s. oben); sehr häufig sezt man sein Vertrauen auf den innern wie äussern Gebrauch von Jod.

Früher gab man nach Evanson das gelbe Jodquecksilber oder nach Jahn Jod gemischt mit Kalomel, oft auch mit Digitalis, jezt verordnet man, wenn den Diagnosen zu trauen wäre, nicht selten mit Erfolg, das Jodkalium (Röser, Seyffert, Dietrich, Zimmermann; viele Engländer, genannt von Coldstream, Edinb. med. Journ. Dec. 1859); nach Röser von ʒj—ij auf ℥j Aq. dest. 2stündlich 30—40 Tropfen, oder beginnt mit kleineren Gaben, steigt aber sehr rasch und lässt auch eine Jod- oder Jod- und Jodkaliumsalbe in den Kopf, in die Seiten des Halses einreiben. Gewiss gibt man am besten Jodkalium in grossen Gaben und lässt zugleich Jodsalbe einreiben.

Ich gebrauche bei jedem Hydrocephalus acutus, ob mit einfacher oder mit tuberculoser Meningitis, Jodkalium als Hauptmittel, weil ich nichts Besseres weiss, Niemeyer (op. cit. II, 240) kann sich auf zwei glückliche Fälle berufen; beidemal und nur bei diesen Kranken kam heftiger Jodschnupfen und Jodausschlag.

Bei langer Dauer und tiefer Erschöpfung kann man noch bittere Mittel wie Chinin, dieses namentlich auch bei intermittirendem Fieber, im Getränke selbst etwas Wein geben.

Ob aber die Reizung des Gehirns durch die früher viel gebrauchten Mittel wie die Arnica (Gölis), welche bis zu ℥ß im Aufgusse gereicht wurde und welche C. G. Neumann überdies zu

Bähungen für den Kopf mit siedendem Weingeist und Wasser abbrühen lässt, ob Ammoniak und Moschus irgend etwas zur Milderung der Symptome beitragen, namentlich ob die Excitantien mehr als eine flüchtige Hülfe gewähren, wenn die allgemeine Gehirnlähmung im lezten Stadium — tiefstes Coma, Schlundlähmung, sehr frequenter Puls, aufgetriebener Bauch, unwillkührliche Ausleerungen — eintritt, was manchmal unerwartet rasch und ohne dass die gewöhnlichen Stadien durchlaufen worden sind, geschieht, ja ob lezterer auch nur den Todeskampf erleichtere, ist nicht erwiesen (vgl. S. 796); zur Euthanasie ziehen wir, wenn das grässliche Schauspiel der Krämpfe fortdauert, die Narkotica entschieden vor.

Antispasmodica, wie Stinkasand, Irritantia, wie der Phosphor, welchen Coindet zu 2 Gran (in ℥j Süssmandelöl). löffelweise binnen 24 Stunden zu verbrauchen, empfahl, ferner die schon von Lännec zurückgewiesenen Dampfbäder Itard's sind mit Recht ausser Gebrauch.

Ebenso wenig konnte sich die Empfehlung des Salpeters, übrigens neben Blutentziehungen, kalten Umschlägen und Kalomel (J. R. Bischoff) oder des essigsauren Kali, gleichfalls neben Kalomel (Wendt), des Salmiaks mit Goldschwefel (Brummer) im ersten Stadium, oder die Empfehlung des Chlorwassers (Böcker) oder des schwefelsauren Kupfers (Vanotti) als specifischer Mittel in Geltung erhalten. Leberthran in grossen Gaben wird erbrochen, in kleinen kann er hier wahrlich nichts leisten.

XIV. Seröse Ergüsse im Gehirne, in den Gehirnhöhlen und zwischen den Gehirnhäuten, Oedema cerebri und Hydrocephalus.

A) Hydrocephalus acutus.

Nach Ausschluss der weit häufigeren Fälle, in welchen ein seröser acuter Erguss zu anderweitigen Gehirnkrankheiten hinzutritt oder sie begleitet, in acuter Form bei länger dauernder Anämie des Gehirns — sog. Hydrokephaloid — bei Verarmung des Bluts nach Cholera infantum, alsdann manchmal complicirt mit marantischer Thrombose eines Sinus, ferner nach einer acuten Hyperämie, namentlich bei der Meningitis basilaris und tuberculosa, dem Hydrocephalus acutus im symptomatischen Sinne, nach Ausschluss der durch Blutstauung entstehenden Wasserergüsse während der Agonie erübrigen noch 1) die seltenen, aber von mir und Andern mit Sicherheit nachgewiesenen Fälle eines idiopathischen, primitiven Hydrops ventriculorum (Hydrocephalus acutus [acutissimus] im engsten Sinne), eines einem entzündlichen Oedem analogen, durch die Zusammensezung des Serums nach C. Schmidt's Untersuchungen beim Hydrocephalus neben Meningitis tub., nach einem Befund Hoppe's bei einem chronischen Fall von der Cerebrospinalflüssigkeit verschiedenen serösen Ergusses in die Hirnventrikel, in die subarachnoidealen Räume, selten in den Sack der Arachnoidea, oder eines acuten Gehirnödems im Kindesalter, 2) derselbe Vorgang im späteren Alter bekannt als Apoplexia serosa, überdies 3) der consecutive acute Hydrops, wie er namentlich im Gefolge der idiopathischen oder den Scharlach begleitenden oder eine Form der Ekl. parturientium bildenden Bright'schen Krankheit (vgl. diesen Artikel), oder nach rascher Aufsaugung eines anderweitigen Wasserergusses vorkommt. Klinisch haben die beiden ersten Formen bei der Schwierigkeit der Diagnose sehr geringe Bedeutung; in den meisten Fällen können sie bei sehr acutem Auftreten (Apoplexia serosa) nicht mit Sicherheit von der Gehirnblutung, bei subacutem Verlaufe von Gehirnhyperämie oder einfacher Meningitis unterschieden werden; oder wenn die Symptome bei Kindern durch eklamptische Anfälle sich äussern, diagnosticirt man je nach Umständen falsch eine Eklampsie oder richtig eine convulsive Form der Gehirnhyperämie und wird durch das Fortdauern der Convulsionen, überhaupt durch das häufige Auftreten

acuter Hirnzufälle, ferner durch das Eintreten der Zeichen eines Hydrocephalus acquisitus bei nicht geschlossenem Schädel auf das Bestehen einer Transsudation aufmerksam gemacht; solche Fälle beweisen vollständig, dass durchaus nicht jeder sog. chronische Hydrocephalus der Kinder ein angeborenes Leiden ist.

1) Apoplexia serosa.

Vgl. Hasse, op. cit. 428. Ich selbst habe die Ap. serosa nur zweimal gesehen, einmal bei einem hiesigen Collegen, welcher Abends nach einer ungewöhnlich späten etwas schwer verdaulichen Mahlzeit zu Bett gegangen war und Morgens todt, schon kalt gefunden wurde, das anderemal bei einer 76jährigen höchst kümmerlich lebenden Gemüsehändlerin, M. Nill (1865); sie hatte früher vier leichte apoplektiforme Anfälle, der leste Anfall sexte rechtseitige Hemiplegie; die Person starb am 4. Tag unter den ausgesprochensten Symptomen des zunehmenden Collapsus und war daher mit Malaga und Aether von mir behandelt worden; in der Leiche eine allgemeine Blutarmuth der Gehirnhäute und des Gehirns; dagegen in der linken Hemisphäre zahlreiche Blutpunkte und Oedem.

Es ist gleichgiltig, ob man die Ap. serosa vermuthet oder eine Gehirnblutung annimmt, wofern nur die bei der Erörterung der Therapie der leztern aufgestellten Grundsäze beachtet, ohne dringenden Anlass bei blutarmen marantischen Individuen keine Aderlässe vorgenommen und die Indication zur excitirenden Behandlung ausgeführt wird.

2) Hydrocephalus acutus.

Da die idiopathische Form nicht von einer acuten Gehirnhyperämie als dem Anfang einer Meningitis unterschieden werden kann und da die Einleitung zur Transsudation eine Congestion bildet, ist das Verfahren dasselbe wie bei allen acuten Gehirncongestionen. Bei der in einen Hydrocephalus chron. übergehenden subacuten Form (s. oben) sind neben der örtlichen Antiphlogose theoretisch Resolventien angezeigt; vor allen wäre Jodkalium zu geben, für dessen Erfolg einige Beobachtungen sprechen, in grossen Gaben; überdies sind alle Anlässe zu Hirncongestionen zu beseitigen und ist namentlich auf geregelten Stuhlgang zu achten.

Nach der Dietl'schen Theorie ist der primitive Hydroc. ac. das Ergebniss einer eigenthümlichen, häufig mit Hypertrophie der gesammten Lymphdrüsen verbundenen Krase, womit für die Therapie nichts Positives gewonnen ist; einen Anhaltspunkt für die Vermuthung einer serösen Apoplexie hat man übrigens allerdings an dem Vorhandensein dyskratischer Zustände, wenn zugleich die Ursachen der Hämorrhagie ganz fehlen.

B) Hydrocephalus chronicus; chronischer Wasserkopf.

a) Angeborener Wasserkopf, Hydrocephalus chr. congenitus.

Diese häufige Kinderkrankheit, wahrscheinlich ein Erguss in den Ventrikeln im Gefolge einer fötalen, in ihren Ursachen unbekannten Entzündung derselben, gibt bekanntlich eine schlechte Vorhersage; freiwillige Heilungen, sei es dass das Serum aufgesaugt wird, oder aus einer spontan enstandenen kleinen Oeffnung nach und nach aussickert und der Schädelumfang nach und nach sich vermindert, sind selten, häufig bleiben auch in solchen Fällen Lähmungen einzelner Sinne, Blödsinn u. s. w. zurück. Selten gelingt auch die Kunstheilung, namentlich ist der Werth mancher chirurgischer Eingriffe höchst zweifelhaft, so dass in vielen Fällen, wenn die unbedenklichen Hülfsmittel erschöpft sind, es besser ist, dass der Arzt sich auf ein Palliativverfahren beschränkt und das Leben zu verlängern sucht, als dass er dasselbe durch einen kecken Eingriff auf das Spiel sezt.

Heilbehandlung. — In erste Linie stellt man medicinische Mittel, welche durch das Antreiben der normalen Absonde-

rungen oder das Unterhalten künstlicher Secretionsherde die Aufsaugung des Wasserergusses in der Schädelhöhle herbeiführen oder wenigstens die Zunahme des Serums verhindern sollen. Unter ihnen sind wiederum die pharmaceutischen Mittel die gebräuchlichsten, die ungefährlichsten, freilich aber auch die unzuverlässigsten; am ehesten versprechen sie Erfolge, wenn das Heilverfahren möglichst frühzeitig eingeleitet wird.

Selten gebraucht man jezt noch die Sialagoga und die Errhina, am häufigsten, zum Theil in Verbindung mit einander, Mittel, welche auf die Absonderung des Darms und die Nieren wirken, so namentlich von Zeit zu Zeit ein Abführmittel aus Kalomel und Jalappe, nach Copland bei kräftigen Kindern täglich 5—20 Tropfen Terpentinöl mit 20—40 Tropfen Ricinusöl innerlich, bei stark reizender Wirkung wöchentlich nur einigemal, alsdann auch einige Drachmen dieser Oele mit einem passenden Vehikel in Klystierform, ferner Digitalis, die Juniperina u. s. w., ganz besonders aber suchte man, sofern es das Allgemeinbefinden erlaubte, durch eine Cur mit Quecksilber, was wir jedenfalls bei kachektischen Kindern nicht billigen können, die Aufsaugung zu bewirken; da vom Mercur kaum eine Wirkung, wohl aber Schaden zu erwarten ist, lässt man ihn besser bei Seite.

Innerlich gab man Kalomel oder Jodquecksilber, daneben liess man die graue Salbe nach einer beliebten Verbindung mit 2 Theilen Ungt. Juniperi oder Ungt. Digitalis, (seltener Sublimat, Riecke, Journ. f. Kinderkrkh. 1853. 3. H.), bei Kindern unter 1 Jahre jeden Abend zu ʒj, bei älteren zu ʒjß—ij Abends in den Kopf einreiben und alsdann den Kopf mit einer wollenen Müze bedecken.

Häufig verfuhr man nach der Methode von Gölis, zu deren Empfehlung G. selbst mehrfache günstige Erfahrungen mitgetheilt hat (Prakt. Abh. üb. d. vorzügl. Krankh. d. kindl. Alters; B. 2; Wien 1818; 1824). Zu einer dem Beginne des chronischen Wasserkopfes nahe liegenden Zeit, bei Kindern ohne Rhachitis und ohne Skropheln, also ohne Kachexie, lässt man 1) Morgens und Abends in den geschorenen Kopf eine Mischung aus *Ungt. Juniperi* (ʒvj) und *Ungt. Hydrarg.* (ʒijß—jv) einreiben; 2) den Kopf in der Zwischenzeit mit einer anschliessenden wollenen Müze bedecken; 3) verordnet wöchentlich 2mal ein alkalisches Bad mit Soda; 4) reicht innerlich: ℞ *Hydrarg. chlor. mit. gr. vj, Sacch. alb. ʒß. M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. xxx;* Morgens und Abends 1 Pulver. Macht das Kalomel zu starke Ausleerungen, so muss es ausgesezt, und wenn später die Wirkung dieselbe bleibt, aufgegeben werden. 5) Hinsichtlich der Nahrung bedürfen Säuglinge nichts als Frauenmilch, ältere Kinder lasse man vorzugsweise Fleisch und Eier, auch Eichelkaffe, aber durchaus nichts Fettes geniessen. Zur guten Jahreszeit seien die Kinder möglichst viel im Freien; während des Winters sei ihr Zimmer nur mässig geheizt. Zum Lager Rosshaarmatrazen; die Bettstelle stehe weder in der Nähe des Ofens noch im Zuge.

Neuerdings versucht man eine methodische Anwendung des Jods, am besten innerlich als Jodkalium oder Jodeisen, äusserlich als Jodsalbe, z. B. Guerard (Amer. Journ. 1855. Juni), oder verdünnte Jodtinctur, die man bis zur Entzündung der Haut auf die Kopfhaut aufpinselt, oder als Doppeltjodquecksilbersalbe; beides unpassend, wenn die Kopfhaut bis zum Plazen gespannt und verdünnt ist.

Vgl. über die Jodbehandlung Coldstream, l. c.

Schlug die Behandlung mit den bisher aufgeführten Mitteln fehl, so wendete man, wie dies auch Gölis empfiehlt, allerlei Gegenreize an.

An Belegen für die günstige Wirkung solcher Ableitungen ist die Literatur aber arm, man sollte sich daher, wenn man je diese ganz unsichere Methode und zwar zur Ableitung bei häufigen Fluxionen beibehalten will, auf die milderen

Mittel dieser Kategorie, etwa auf aromatische Bähungen, auf ätherische Einreibungen, auf Umschläge mit erwärmtem Meerzwiebelessig, wie Einzelne wollten, auf Umschläge mit heissem Sande beschränken, höchstens etwa einen Versuch mit dem wiederholten Auflegen eines Blasenpflasters auf den Scheitel machen, aber die schmerzhafte Anwendung des Seidelbastes oder der Brechweinsteinsalbe (Mills) vermeiden.

Von den chirurgischen Hülfen, die nur bei noch nicht erfolgter Verknöcherung des Schädels brauchbar sind, hat man eine minder bedenkliche an dem Druckverbande; zwar scheint nur sehr selten durch die Compression eine Heilung, d. h. enger gefasst eine Resorption des Ergusses zustande zu kommen, sie muss aber als gutes Mittel, um das stärkere Auseinanderweichen der Schädelknochen zu verhüten, und als ein bei vorsichtiger Anwendung ungefährlicher Versuch zur Radicalheilung mit Copland, Barnard, Trousseau (Journ. de méd. April, 1843), West (op. cit. S. 84) und Rich. Phillips (Lancet, 28. Nov. 1857) bei dem angeborenen Wasserkopf empfohlen werden.

Der Druckverband ist unpassend bei jedem Zeichen von Gehirnreizung, er ist gefährlich, wenn er von Anfang an zu fest angelegt oder wenn ein enger Verband bei fortdauernder Zunahme des Wasserergusses beibehalten wird; alsdann kann er schwere Zufälle und selbst den Tod in Folge eines Durchbruchs des Wassers an der Schädelgrundfläche herbeiführen (Trousseau).

Man benützte meistens steife, mit dem gewöhnlichen Heftpflaster, nach Copland mit einer Pflastermasse aus gleichen Theilen Empl. Picis comp. u. Empl. Ammoniac. c. Hydrarg. bestrichene Leinwandstreifen, welche zusammen eine vollständige Maske des Schädels bilden müssen; Watson und West bevorzugten die Arnott'sche Luftpresse; Phillips empfiehlt starke Kautschuckringe.

Einen Fall von »Heilung« durch den gewöhnlichen Druckverband neben tonischer Behandlung berichtet z. B. Roux (s. Bullet. gén. de thérap. 1859, B. 57, S. 233).

Nach Massgabe der Verminderung des Schädelumfangs wird der Verband enger angelegt.

Sehr alt ist die in der Hoffnung theils auf radicalen Erfolg, theils auf palliative Hülfe unternommene allmählige Entleerung des Serums durch die Punction der fluctuirenden Fontanelle; einzelnen günstigen Erfahrungen steht aber eine überwiegende Zahl ungünstiger Erfolge gegenüber; eine tödtliche Meningitis ist häufig, nach Einigen (Bouchut, op. cit. 211) war sie bei den älteren Versuchen immer die Folge.

So zählt z. B. Battersby (Edinb. Journ., Juli 1850) im Widerspruch mit Conquest, bei dessen 19 Operationen 10 Kinder am Leben blieben (vgl. Watson, Lectur. 4. Aufl. I. 472), unter 56 Fällen von chronischem (erworbenen und angeborenen) Wasserkopfe höchstens 3—4 Heilungen, und nicht einmal bei diesen ist das vollständige Gelingen der Heilung sicher nachgewiesen. Die Punction sollte man nur vornehmen, wenn die übrigen Hülfen erschöpft sind, wenn keine Zeichen von Gehirnreizung bestehen, nach Chassaignac (Gaz. d. hôp., März 1851), wenn die Krankheit noch in der Zunahme, nach Malgaigne dagegen, (Bullet. de thérap. 1840, B. 19, S. 226) wenn sie im Stehen begriffen ist und wenn keine der functionellen Störungen, wie halbseitige oder beiderseitige Lähmung, vorhanden sind; eine Gegenanzeige bildet auch schlechte Constitution oder Marasmus der Kinder. Während und nach der Punction ist ein gleichmässiger Druck anzuwenden.

Brainard und Turnesko verbanden die Punction mit Jodeinspritzungen (Bouchut, S. 212).

Die Palliativbehandlung sucht jeden Anlass zu Kopf-

congestionen zu verhüten, sucht die Zeichen von Gehirnreizung im Beginne zu unterdrücken, sorgt für den regelmässigen Gang aller Absonderungen und unterstützt die Kräfte durch eine stärkende Diät; bei tiefer Schwäche und schlechter Ernährung gebe man bittere und tonische Mittel, namentlich Leberthran und Eisen; überhaupt scheint uns bei allen kachektischen Kindern die tonisirende Behandlung mit Benützung der von Gölis gegebenen diätetischen Regeln und der Anwendung von aromatischen Bädern der Heilaufgabe am besten zu entsprechen.

b) Erworbener Wasserkopf im kindlichen Alter, Hydrocephalus acquisitus infantum.

Die Therapie bei dem acuten Auftreten und bei wiederholten Congestionen mit Transsudation (S. 773, 793) ist die antiphlogistische und resolvirende — Jodkalium —, bei chronischem Bestehen ist sie im Wesentlichen dieselbe wie bei der vorigen Form.

Bei einer neuerdings bekannt gewordenen Form, bei dem Hydrocephalus meningeus, welcher durch Umbildung eines Blutergusses im Sacke der Spinnwebenhaut entsteht, erwartet man, weil bei dieser Wasseransammlung das Gehirn nicht betheiligt ist, bessere Heilergebnisse als bei den übrigen Formen, namentlich als bei dem angeborenen Wasserkopfe; aber die Unterscheidung von der eben genannten Form kann nur dann stattfinden, wenn dem Arzte bekannt ist, es seien der Bildung des Hydrocephalus die Zeichen einer Meningealblutung vorausgegangen.

Legendre (Rech. s. quelq. malad. de l'enfance; Paris, 1846), der Monograph des Hydroceph. mening., empfiehlt auf Grund anatomischer Thatsachen, die Punction an der vordern Fontanelle und zwar, um den obern Längsblutleiter zu vermeiden, etwas nach aussen von der Mittellinie vorzunehmen; man soll den Troicart senkrecht und nur auf eine Tiefe von 6—8 Millimeter einstossen. An der Erfahrung wurde übrigens dieses Verfahren so wenig geprüft als sein Vorschlag wiederholter örtlicher Blutentziehungen.

In der Meinung, die gewöhnliche Form des Hydroceph. acquisitus hänge mit einem Skrophelleiden oder mit Rhachitis zusammen, wurden Chlorbaryum, Jod, zu innerlichem und äusserlichem Gebrauche, Leberthran, Eisen, China und andere Tonica angerathen; bei kachektischen Kindern ist in der That das tonisirende Verfahren (vgl. oben) das zweckentsprechendste; ich selbst habe den Hydroceph. acquisitus der Kinder bis jezt nur bei schlecht genährten rhachitischen und skrophulosen Kindern gesehen und demgemäss behandelt.

Derselbe kommt ebensowohl vor als nach dem Schluss des Schädels vor.

Bei der Unsicherheit der Vorausbestimmung eines erworbenen Wasserkopfes ist die Brauchbarkeit des prophylaktischen Verfahrens, für welches die Bücher übrigens dieselben Regeln aufstellen wie für die Prophylaxe der Meningitis tuberculosa, höchst zweifelhaft.

Erwähnenswerth ist die Heilung eines Wasserkopfes, welcher nach dem raschen Verschwinden einer Impetigo der behaarten Kopfhaut eintrat, nach einer 3monatlichen Behandlung mit Blasenpflastern, die alle acht Tage auf den ganzen Kopf aufgelegt wurden (Dijon, vgl. Journ. d. conn. méd. chir., Febr. 1848).

c) Erworbener Wasserkopf im erwachsenen Alter.

Der chronische Hydrops ventriculorum internus und das chronische Oedema cerebri haben in den meisten Fällen keine Bedeutung für den Therapeuten, so namentlich wenn sie im Gefolge anderer wichtiger Gehirnleiden, am häufigsten

als sog. Hydrocephalus e vacuo sive senilis im Gefolge des Gehirnschwunds im hohen Alter (s. Art. Atrophia cerebri), ferner bei gehinderten Abfluss des Venenbluts aus den Ventrikeln durch Geschwülste und andere Raum beschränkende Erkrankungen in der hintern Schädelgrube (Niemeyer) vorkommen. Von Bedeutung ist dagegen der chronische Hydrocephalus, wie er 1) neben sonstigen serösen Ausschwizungen, bei allgemeinem mechanisch bedingten oder dem Mb. Brightii folgenden Hydrops, auch allein bei Hydrämie oder Anämie namentlich bei erschöpften Convalescenten auftritt, 2) wie er bisweilen auch idiopathisch, alsdann als ein schwer speciell zu diagnosticirendes Gehirnleiden erscheint; diese Form entsteht bei Erwachsenen wahrscheinlich nach dem Vorgange von Hyperämien der Auskleidung der Ventrikel wie der Hydr. acquisitus der Kinder. In letzter Zeit glaubte ich die Diagnose eines solchen Hydr. bei einem 50jährigen Taglöhner — Joh. Trautwein — sicher zu stellen; er kam mit Anfällen von Uebelsein und Schwindel in Behandlung, beim Gehen zeigte er starke Schwankungen des Rumpfes, litt an epileptischen Anfällen; im Verlaufe entwickelte sich der ganze Symptomencomplex, wie er für den chr. Hydr. geschildert wird. Nach schlechterdings ergebnisslosen Heilversuchen von meiner Seite starb der Kranke 3 Jahre später im Siechenhause; die Obduction ergab — Enkephalitis!

Bei der consecutiven Form ist das Verfahren zunächst gegen das Grundleiden, namentlich gegen die Blutanomalie gerichtet. Bei der idiopathischen Form hat man zutreffenden Falls strenge Enthaltsamkeit von gegohrenen Getränken, von Geistesanstrengungen vorzuschreiben. Das directe Heilverfahren sucht auch hier eine Beseitigung des Wasserergusses zu erreichen; es werden Mittel aus denselben Kategorien wie beim angeborenen Wasserkopfe, namentlich Drastica, wie Koloquinthen, Gummigutt u. s. w., scharfe Diuretica, starke Gegenreize, namentlich im Nacken gezogene Haarseile, gerühmt; solche Mittel, ebenso methodische Curen mit Jod und mit Jodquecksilber gebrauchten wir in einem constatirten Falle ohne allen Erfolg, wie überhaupt die Vorhersage im Ganzen sehr ungünstig ist.

Trusen lobt den Brechweinstein, bis zu 8 Gran alle 2 Stunden, welches Mittel man benützen könnte, um dem gerade bei diesen Kranken ziemlich häufigen Heisshunger (Bulimia) Schranken zu sezen.

Bei unsicherer Diagnose verfährt man symptomatisch. Bei jeder Behandlung bleibt übrigens noch die wichtige Aufgabe, alle Reize, welche eine acute Hyperämie im Gehirne und sofort eine rasche Vermehrung des Wasserergusses herbeiführen könnten, fernzuhalten.

XV. Gehirnhypertrophie, Hypertrophia cerebri.

Man versteht darunter eine Massenzunahme des Hirns durch Wucherung des Bindegewebs.

A) Die Krankheit kann bei Kindern mit ungewöhnlich grossem und ungewöhnlich geformtem Kopfe, wobei die Verknöcherung am Schädel nicht zurückgeblieben, die vordere Fontanelle normal beschaffen ist, während die übrigen Theile des Skeletts sehr häufig rhachitisch verbildet sind, gemuthmasst und vom Wasserkopf unterschieden werden. Der Nichtbefund des Hydrocephalus gaben Jadelot und Lännec (1806) Anlass zur Aufstellung dieser neuen Krankheitsform. Ehe das Hauptmerkmal, die Ausdehnung des Schädels, vorhanden ist, kann man nur eine Vermuthung auf Hirnhyp. haben, wenn in der Regel rhachitische Säuglinge von 4—6 Monaten wiederholt von Convulsionen befallen werden; bald sind es wirkliche eklamptische, epileptiforme Anfälle, bald Glottiskrämpfe; diese können für ein Asthma thym. imponiren, weil in der That die Hirnhypertrophie meist mit einer vergrösserten Thymus besteht; ich sah auch Anfälle von schnappenden Inspirationen; auch sonstige partielle Krämpfe kommen vor. Beim

Hydrocephal. cong. nimmt die Ausdehnung rascher zu, die grosse Fontanelle und die Nähte bleiben länger offen, der Kopf wird kugelförmig. Bei der Hypertrophie tritt der Hinterhauptshöcker hervor, dann die Scheitelbein- und Stirnbeinhöcker, der Kopf wird also viereckig. Hier pulsirt die Fontanelle stark, dort nicht oder schwach; das Vorhandensein eines blasenden arteriellen Geräusches, hörbar über der Fontanelle (Rilliet), schliesst den Hydrocephalus nicht aus. Im Verlaufe bleiben die psychischen Verrichtungen ungestört; das Gegentheil, nach West die Regel, das Verfallen in Apathie und Blödsinn, kommt aber auch vor, ebenso Erblindung, beides Folge der allgemeinen Anämie durch Hirndruck. — Eine fleissige Zusammenstellung der Literatur gibt Betz (Memorabil. 6. Lief. Juni 1865). — Eine relative Hirnhypertrophie entsteht bei vorzeitigem Schluss des Schädels (Nöggerath); bei jedem Missverhältniss zwischen Gehirnmasse und Schädel besteht eine Gefährdung, indem Anlässe sowohl zu arterieller Anämie als zu arterieller oder venöser Congestion leichter gefährliche Zeichen von Hirnreizung oder Lähmung erzeugen müssen. — B) Die Hirnhypertrophie des spätern Alters lässt sich nicht erkennen; sie solle bei Alkoholismus und bei Bleivergiftung vorkommen.

So lange der Schädel noch nicht ganz verknöchert ist, lässt sich von der richtigen Therapie etwas erwarten; verkehrt ist es, nach der Analogie anderer Hypertrophien Blutentziehungen, starke Gegenreize, Kalomel oder Jod zu verordnen, welche Mittel — ausser dem alsdann unpassenden, sonst theoretisch empfohlenen Jod — nur beim Dazwischenlaufen der Zeichen von congestiver Gehirnreizung anzuwenden sind; die günstigste Wirkung auf das örtliche Leiden und die damit verbundene Anämie erzielt man vielmehr durch ein ohnedies durch die in der Regel gleichzeitige Rhachitis angezeigtes, die Constitution kräftigendes Verfahren, die Ernährung mit Frauenmilch oder statt derselben durch Kuhmilch, mit Eiern, später durch Ernährung nicht mit Mehlbreien, sondern mit Fleischbrühe, endlich nach Entwicklung der Backenzähne mit Fleisch, ferner durch möglichst vielen Luftgenuss, überhaupt eine möglichst sorgfältige Körperpflege; innerlich reicht man mit Erfolg Tonica, wie eine Eisentinctur, auch Jodeisen, Chinaextract, nach West (op. cit. S. 91) das Chininum ferro-citricum, bei Rhachitis statt des Eisens auch Leberthran. Ueberdies verordnet man längere Zeit hindurch aromatische Bäder.

Ausserdem hat eine sorgfältige Hygieine, ähnlich wie bei der sog. Prophylaxe der Meningitis tuberculosa (S. 805), die Anlässe zu Hirncongestionen, wie Hufeland richtig angab, zu mindern; also kein Wein, kein Kaffe, keine stark gewürzte Kost, keine Ueberanstrengung durch Lernen; andererseits sind Veranlassungen zu acuter Hirnanämie zu meiden. Bei diesem Verfahren kann das Leben erhalten bleiben und der Mensch troz seines Dickkopfs gesund und geistig frisch sein.

Die Convulsionen (S. 706) behandle ich mit Moschus.

XVI. Gelbe (einfache, nekrotische) Gehirnerweichung, Enkephalomalacia vera.

Die Möglichkeit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf die gelbe oder genuine Erweichung des Gehirns, sofern sie primitiv bei alten oder kachektischen Personen auftritt, ist zuzugeben; vgl. hierüber Teissier, Gaz. méd. de Lyon 1866, Nvb., Jan.; Proust, les diff. formes de ramollissement du cerveau; Paris 1866; Niemeyer, 7. Aufl. II. 196; man streitet sich aber stets über die Heilbarkeit

dieses noch vielfach dunklen Vorgangs; während Rostan, Rochoux und viele Andere die Frage verneinen, wird sie von Andral, Cruveilhier, Lallemand, Dechambre, Fuchs bejaht, und namentlich glaubt Durand-Fardel (vgl. z. B. Archiv. gén. April 1852 und Krankheit. des Greisenalters; Uebers. S. 200 ff.) in der Leiche von Individuen, die vorübergehend an Zeichen von Gehirnerweichung litten, eine Naturheilung nachgewiesen zu haben, jedenfalls hat man aber die Vorhersage schlecht zu stellen, und muss, will man theoretische Indicationen als solche und nicht als die Ergebnisse einer unbefangenen Erfahrung auffassen, die Möglichkeit einer directen Heilung der Erweichung durch Arzneimittel bezweifeln, um so mehr als gewiss in vielen Fällen die Erweichung eine Folge ist von unheilbaren Erkrankungen der zuführenden Gefässe, welche eine ungenügende Ernährung einzelner Gehirntheile bedingen, also der Endarteriitis deformans, welche für sich oder durch Thrombose partielle Gehirnanämie und Nekrose nach sich zieht, oder auf eine Embolie folgt, und als eine Prüfung der mitgetheilten Heilungsfälle, z. B. der von Steiger (Med. Ztg. Russl. 1851, Nr. 22) berichteten Heilung unter Gebrauch von Jodkalium, in die Richtigkeit der Diagnose Zweifel sezen lässt; für die ausgehobene Beobachtung z. B. ist die Annahme von syphilitischen Schwielen auf der innern Schädelfläche, welche durch Gehirndruck Lähmung, Contracturen, Bewusstlosigkeit u. s. w. erzeugt haben, wahrscheinlicher.

Beginnt der Symptomencomplex mit einem apoplektischen Anfall, so bleibt bei der Unmöglichkeit einer sichern Diagnose nur die Behandlung der Gehirnblutung; dabei ist übrigens auf die zweideutigen Wirkungen der Blutentziehungen hinzuweisen. Erst wenn die gelbe Erweichung im weiteren Verlaufe mit Wahrscheinlichkeit zu erkennen ist, handelt es sich, wie bei der allmählig zunehmenden, leichter zu diagnosticirenden Form um eine klare Behandlung.

Zum Zwecke der Heilbehandlung wurde von Fuchs (Beob. u. Bemerk. üb. Gehirnerweichung; Leipz. 1838) ein tonisch-excitirendes Verfahren in Verbindung mit ableitenden Mitteln vorgeschlagen und wurden demgemäss theils schon im ersten Stadium, in welchem einzelne oft vorübergehende Functionsstörungen auftreten, soweit es die Zeichen von Gehirnreizung erlaubten, theils erst im zweiten, nachdem, oft im Gefolge eines Apoplexie-artigen Anfalls, Hemiplegie mit Contractur der gelähmten Theile und dauernde Abnahme der Geisteskräfte eingetreten, Nervina wie Valeriana, Arnica, auch reizende Ammoniakalien, Tonica wie die Tinct. Ferri acet. aether., zulezt selbst ein angebliches Stimulans, der Phosphor, neben aromatischen Umschlägen auf den Kopf, neben weingeistigen und ätherischen Einreibungen und Gegenreizen in Verbindung mit einer leicht verdaulichen, nährenden und einer etwas reizenden Kost anempfohlen. Dieses Verfahren enthält in der That auch den richtigen Grundgedanken, durch Besserung der Blutbeschaffenheit und durch Bethätigen der Herzthätigkeit der Ernährung der anämischen Theile des Gehirns aufzuhelfen. Eine umsichtige (vgl. S. 770) Anwendung desselben, wie sie auch Teissier empfiehlt, ist namentlich beim Fehlen aller Congestionen, beim hartnäckigen Bestehen der Lähmungssymptome, der Schläfrigkeit und Gedächtnissschwäche angezeigt.

Zu den mit einigem Erfolg gegebenen Mitteln gehören auch Amara wie Columbo, passend bei atonischer Dyspepsie, Chinawein, für sich oder mit Zusatz von rad. Valerianae; als Hirnreiz und als bitteres Mittel ist die von Teissier gerühmte Nux vomica zu betrachten; auch warme Bäder, gerne als Salz- oder

Seebäder gebraucht, ferner aromatische Einreibungen heben die Kräfte. Einzelne Lähmungen sollen durch Ammoniakalien sich bessern.

Es bedarf keiner weiteren Ausführung, dass das reizende Verfahren sehr nachtheilig sein kann, wenn statt der vermeintlichen gelben Erweichung ein apoplektischer oder enkephalitischer Herd vorhanden ist oder die Umgebung der erweichten Stelle im Zustande chronischer Blutüberfüllung und Entzündung sich befindet.

Mit Rücksicht hierauf und auf die periodischen Zeichen von Hirnreizung empfiehlt man andererseits mit Durand-Fardel für den Anfang das wiederholte Ansezen von Blutegeln an die der Lähmung entgegengesezte Seite des Halses und sucht, so lange es der Kräftezustand erlaubt, durch Blasenpflaster, künstliche Ausschläge, Fontanellen u. dgl. auf die Haut, überdies durch Drastica auf den Darm abzuleiten. Dagegen wird gleichfalls verlangt, durch gute Nahrung die Kräfte zu erhalten.

Von den Mitteln der entgegengesezten Methode sind örtliche Blutentziehungen an den Ohren, im Nothfall vorsichtige Aderlässen, bei Fieber Säuren nur dann anzuwenden, wenn heftige Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Delirien, Contracturen und andere Reizsymptome das Vorhandensein einer Hyperämie beweisen, sie gehören also zur symptomatischen Behandlung.

Wenn Andere versuchen auf den Krankheitsgang unmittelbar einzuwirken und, namentlich Rayer, auf das schon oben genannte Jodkalium vertrauen, welches bei anatomisch nachgewiesener Erweichung (z. B. bei Rawitz, Casper's Wochenschr. 1851, Nr. 28) nicht das Geringste leistet, oder wenn man (vgl. Rowland, Nat. and treat. of softening of the brain; Lond. 1851) bei der ausgebildeten Krankheit noch von Sublimat, von Arsenik Erfolge gesehen haben wollte, so ist dies aus einer Verwechselung mit der entzündlichen Erweichung zu erklären.

Die symptomatische Behandlung tritt nach Massgabe des Stadiums der Krankheit und des Allgemeinbefindens den Zeichen von Gehirnreizung mit den genannten ableitenden Mitteln entgegen, behandelt die Apoplexie-artigen Anfälle, sobald die Diagnose gesichert erscheint, wie die Apoplexia nervosa mit Reizmitteln, versucht gegen die Lähmungserscheinungen mit Ausnahme der Brechnuss, des Strychnins, der Elektricität u. dgl. dieselben Methoden wie bei den nach Gehirnblutungen zurückgebliebenen Lähmungen, übrigens ohne dauernden Erfolg.

Von unbestreitbarer Wichtigkeit ist ein diätetisches Verfahren, welches stärkere Reize vom Gehirn abhält und durch zweckmässige Nahrung und Luftgenuss die Kräfte unterstüzt. Dabei hat man gegen das Ende den Kranken möglichst lange ausser Bett zu halten, um ihn vor rascher Entkräftung und dem frühzeitigen Eintreten des Druckbrands und der Lungenhypostase zu bewahren.

XVII. Gehirngeschwülste, Tumores cerebri.

Verhärtung des Gehirns (Sklerosis cerebri), wenn sie auch erkannt wurde, ist nur der Gegenstand einer symptomatischen Therapie; dasselbe gilt für die organisirten Geschwülste des Gehirns; nur beim Verdacht auf eine syphilitische Geschwulst ist ein resolvirendes Heilverfahren mit Jod oder Quecksilber geboten und zulässig. Gegen die Hyperämien gilt pro-

phylaktisch wie curativ dasselbe Verfahren wie gegen die Fluxionen der Apoplektiker. Gegen heftige Schmerzen, weil solche von einer Hyperämie abhängen können, Blutegel, Kälte, Ableitungen; weiter rein palliativ Morphium und andere Narkotica.

Ueber die Diagnostik vgl. die scharfsinnige Darstellung v. Niemeyer's, op. cit. 7. Aufl. II. 258.

Gehirntuberkel, Tubercula cerebri.

Das Vorkommen der Zeichen eines organischen Gehirnleidens im kindlichen Alter und in Verbindung mit Tuberkelablagerungen in andern Organen, namentlich auch mit einer Otitis interna, gestattet in vielen Fällen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, doch sind Irrthümer, wie West (op. cit. S. 103) mit Recht hervorhebt, auch dann möglich, wenn man seiner Sache vollkommen sicher zu sein glaubt; es können namentlich Kinder, welche mit periodisch gesteigerten Kopfschmerzen, mit einseitigen Convulsionen, selbst mit epileptischen Anfällen behaftet waren, vollkommen genesen; dieser Umstand spricht zwar nicht gegen die Brauchbarkeit des in solchen Fällen mit Glück benüzten Heilverfahrens, z. B. des von Henoch (op. cit. S. 302) gerühmten, aber gegen die Untrüglichkeit unserer Diagnostik.

Die im Verlaufe sich ergebenden Zeichen von Gehirnreizung, welche namentlich unter der Form der Meningitis basilaris auftreten, werden durch ein mässiges antiphlogistisches und ableitendes Verfahren beseitigt; nach solchen Anfällen wird, um ihre Wiederkehr und die Ablagerung weiterer Tuberkel zu verhüten, empfohlen, längere Zeit fort in die behaarte Kopfhaut oder in den Nacken die Brechweinsteinsalbe einreiben zu lassen (West, Henoch); nach West soll man überdies einem fortgesezten Gebrauch von kleinen Gaben Kalomel vertrauen. In vielen Fällen hat man weiter den Verdauungsstörungen durch eine gewählte Diät und die geeigneten Arzneimittel und hat dem Allgemeinleiden durch warme, einfache oder aromatische Bäder, auch Salzbäder und bei torpiden Individuen durch Leberthran oder Eisen zu begegnen.

Der Nuzen der weiteren Antiskrophulosa und Antituberculosa, soweit sie nicht zur Besserung des Allgemeinbefindens beitragen, ist zweifelhaft.

XVIII. Gehirnschwund, Atrophia cerebri.

1) Die angeborene »Agenesie des Gehirns« heisst entweder sporadischer, angeborener Blödsinn, Idiotismus; oder 2) es entwickelt sich offenbar durch eine Infection der Cretinismus; die vorzeitige Verknöcherung der Nähte ist nur ein Symptom. 3) Angeboren oder frühzeitig erworben kommt eine halbseitige Agenesie oder Gehirnatrophie, mit Lähmung und Abmagerung der entgegengesezten Körperhälfte vor.

4) Die secundäre Atrophie ist a) Folgezustand der Hämorrhagie, der entzündlichen oder nekrotischen Erweichung oder von Geschwülsten; b) oder entsteht nach erschöpfenden Krankheiten.

5) Der Altersmarasmus oder der »vorzeitige senile Marasmus« erscheint, was das Gehirn betrifft, unter verschiedenen bis jezt in der Literatur nicht übereinstimmend classificirten Formen. a) Entweder besteht einfacher Hirnschwund mit Hydrocephalus e vacuo; Symptome sind allmählige Abnahme der Sinnes-, der psychischen, der motorischen und coordinirenden Kräfte. b) Oder wahrscheinlich in Folge einer Meningitis mit Reizung, dann Atrophie der Gehirnrinde beobachtet man mit auffallenden Schwankungen neben Fluxionen gegen den Kopf Unruhe, Schlaflosigkeit, Illusionen, Hallucinationen, Delirien, selbst maniakalische Zustände, dabei Abnahme des Gedächtnisses, Aenderung des

Charakters, Wahnvorstellungen, Zittern und Muskelschwäche, manchmal apoplektiforme Anfälle; im Verlaufe hört die psychische Exaltation auf, Verblödung, zunehmende motorische Lähmung und Kachexie tritt ein.

Etwas anderes ist die ächte allgemeine Paralyse, die fortschreitende Paralyse mit Irrsein, folie paralytique; vgl. Griesinger, Geisteskrkh. 2. Aufl. 401.

Bei der halbseitigen Agenesie gehören die Kinder in eine Erziehungsanstalt für Schwachsinnige. Durch Faradisiren kann man dem Schwund und der Verfettung der Muskeln entgegenwirken.

Im Anfange der Atrophie mit activen psychischen Störungen ist dasselbe Verfahren wie gegen die consecutiven Fluxionen um hämorrhagische, entzündete oder nekrotische Herde und um Geschwülste einzuhalten; also Kälte auf den Kopf, kalte Begiessungen, mässige Ableitungen auf den Darm, bei Fieber und häufigen Fluxionen Säuren; gegen Schlaflosigkeit Bromkalium. In causaler Hinsicht ist an Missbrauch der Spirituosen oder der Narkotica zu denken.

Für den späteren Verlauf, ebenso für die Atrophie nach Krankheiten und für die einfache Altersatrophie gilt in der Literatur das bei Marasmus senilis im Leben nahezu wirkungslose tonisch-excitirende Verfahren, ähnlich wie bei der nekrotischen Erweichung (S. 818). Erlenmeyer (die Gehirn-Atrophie der Erwachsenen; Neuwied 1852) empfiehlt Argentum nitricum.

Vierter Abschnitt.

Krankheiten des Rückenmarks und seiner Hüllen.

I. Reizbare Schwäche des sensitiven und reflectirenden Apparates des Rückenmarks, Erethismus spinalis.

Syn.: Spinalirritation.

Seitdem die Modekrankheit »Spinalirritation« als Ontologie gestürzt ist und man erkannt hat, dass die Empfindlichkeit einzelner Wirbel auf Druck mit gesteigerter Reflexerregbarkeit und mit allgemeiner Hyperästhesie bei den verschiedensten krankhaften Zuständen vorkommt, kann man die vermeintliche Krankheit in alle die pathischen Formen zerlegen, bei welchen das Symptom »Rückenschmerz« vorkommt, die »Spinalirritation« aus der Nosologie streichen, wie dies hier geschieht, und solche Symptomencomplexe, bei welchen eine reizbare Schwäche (ein Erethismus) des Nervensystems mit vorzugsweiser grosser Neigung zu Reflexerregbarkeit, und sei es mit, sei es ohne Empfindlichkeit der Wirbel auf Druck, jedoch im ersten Falle ohne die bekannten Charaktere der Neuralgie der Rückenmarksnerven, als primitives oder consecutives Leiden die Grundlage der functionellen Erscheinungen bildet, für sich betrachten. Ohne Zweifel besteht eine anatomisch nicht nachzuweisende Ernährungsstörung namentlich der Ganglienzellen, inwieweit dabei auch eine Anämie, für die auf habitueller Anämie oder Chlorämie beruhende Form sehr wahrscheinlich, oder gegentheils eine Hyperämie besteht, lässt sich nicht bestimmen. Das Vorkommen dieses Symptomencomplexes bei Fieberzuständen ist analog dem Zeichen von Gehirnreizung bei Fiebern. Viele Fälle, welche den Beschreibungen der »Spinalirritation« zu Grund lagen, sind nur als Neuralgia intercostalis, eine der häufigsten Neuralgien, zu deuten.

Eine weitere Form der Nervenschwäche ist als Hysterie abgehandelt und ist dort die psychische Diätetik wie der pharmaceutische »antispasmodische« oder nervenstärkende Apparat erörtert worden.

Die Behandlung ist zunächst und wesentlich eine causale, aus der folgenden Aufzählung der hauptsächlichsten Ursachen wird

übrigens erhellen, wie schwierig diese Aufgabe in vielen Fällen zu erfüllen, wie undankbar darum auch die directe Behandlung ist, wenn der Kranke den veranlassenden Ursachen sich fortwährend aussezt oder unwillkührlich unterworfen bleibt; in diese schlimme Kategorie gehören die Fälle von Rückenmarksreizung bei Individuen, deren angeborene Disposition und deren ganze Erziehung, Beschäftigung und intellectuelle wie ethische Ausbildung den Anlass gibt, dass beim Hinzutreten geringfügiger weiterer Ursachen die reizbare Schwäche des Rückenmarks gesteigert wird und in den Vordergrund tritt; günstiger ist die Vorhersage, wenn diese allgemeine abnorme Disposition des Nervensystems fehlt und das Leiden bei langer Dauer heftiger Schmerzen, bei übermässigen motorischen Anstrengungen, bei Samenverlusten, nach rasch auf einander folgenden Wochenbetten, nach lange fortgeseztem Säugen und sonstigen Anlässen der Anämie, sodann bei der Chlorose und ferner bei der Heilung oder wenigstens der Besserung fähigen örtlichen Uebeln, wie namentlich bei Störungen der Menstruation, bei Leukorrhöe, bei Uterinleiden überhaupt, bei Störungen der Verdauung sich entwickelte oder in der Convalescenz von schweren Fiebern übrig blieb. Bei Complication mit chronischem Bronchialkatarrh kann die Unterscheidung von beginnender Lungentuberculose sehr schwierig sein.

Auch sei an das Vorkommen der sog. Spinalirritation bei chronischer Vergiftung mit Tabak, Alkohol, Blei und Quecksilber erinnert.

Die causale Behandlung ist diesen Ursachen gemäss verschieden; einem grossen Theile derselben entsprechen tonische Mittel, daher es leicht sich erklärt, wie das schwefelsaure Chinin (Kremers, Stilling) und Cinchonin oder das Eisen, wie überhaupt Tonica als specifische Heilmittel der Spinalirritation aufgestellt werden konnten.

Die directe Behandlung ist gleichfalls in ihrem Hauptstücke in dem Hinwirken auf allgemeine Kräftigung der Constitution, im Besondern des Nervensystems, und in dem Abhalten von allen das Rückenmarksleiden steigernden Reizen schwer auszuführen.

Neben zweckmässiger, mild ernährender und leicht verdaulicher Diät entsprechen dieser Aufgabe am Allgemeinsten mässige Bewegung, Luftbäder, also Landaufenthalt, einfache laue Bäder, auch einfache Thermal- oder schwache Schwefel-, alkalische und Soolbäder (vgl. II. S. 723); die warmen Bäder passen am ehesten nach erschöpfenden Krankheiten oder Wochenbetten, während sie bei dem idiopathischen Erethismus meist nicht ertragen werden; alsdann eignen sich aromatische, später Kaltwasser-Waschungen und Regenbäder. Häufig wird der Fehler begangen, dass man zu frühzeitig die kalten Flussoder Wellenbäder, die kalten Mineralbäder und die Seebäder oder eine eingreifende hydriatische Behandlung (vgl. B. II. S. 723) vorschreibt, während ihre Anwendung nur bei den leichtesten Graden oder nach eingetretener Kräftigung der Constitution von Vortheil ist.

Zur Unterstüzung dieses leider durch Recepte nicht zu ersezenden Verfahrens empfiehlt man trockene Reibungen des Rückens und der Glieder oder Einreibungen mit aromatischen und geistigen Dingen, ausser den mehr genannten auch mit Tinct. flor. Arnicae, oder auch nur mit fetten Oelen.

Wo Anfälle einer Neuralgie im Gebiete der Spinalnerven auftreten, leistet das Ansezen trockener Schröpfköpfe und sofort von Blasenpflastern an den Rücken, namentlich in die Gegend der bei Druck empfindlichen Wirbel rasche Hülfe; ganz verwerflich ist es, wie es unter der Herrschaft der Ontologie Spinalirritation geschah, unter der Annahme einer nebenher laufenden Hyperämie des Rückenmarks oder seiner Häute, »einer entzündlichen Reizung«, Blutentziehungen und Hautreize als die Grundlage der Behandlung hinzustellen.

II. Entzündung des Rückenmarks und der weichen Rückenmarkshäute, Myelitis et Meningitis spinalis, acuta et chronica.

Syn.: Plethora spinalis; Rhachialgitis (Brera); Spinitis (Niel); Perimyelitis.

Das gewöhnliche Zusammenfallen der Entzündung des Marks mit der Entzündung seiner Häute, der Arachnoidea und Pia mater, die Schwierigkeit, die Symptome beiderlei Vorgänge auseinander zu halten, und die Gleichartigkeit der Therapie rechtfertigt es, wenn wir in der therapeutischen Betrachtung diese Vorgänge zusammenfassen.

In praktischer Hinsicht unterscheiden sich diese Entzündungen in drei Stadien oder Formen: 1) die acut entzündlichen Erscheinungen, im Allgemeinen ähnlich dem Tetanus, von demselben durch die viel geringere Reflexerregbarkeit, die Zunahme der Schmerzen bei Bewegung, die Parästhesien und Algien der Spinalnerven und das Fehlen des Trismus ausgezeichnet; sie laufen durch das Stadium der Reizung zu dem der Lähmung, welche besonders rasch eintritt, wenn das Mark nicht blos vom Exsudate gedrückt wird, sondern selbst einen Siz der Exsudation abgab.

2) Der Verlauf ist chronisch, die Erscheinungen lassen sich aber auf eine chronische Hyperämie oder Entzündung beziehen und von Erkrankungen der Wirbelkörper und namentlich von den häufig anstatt eines Rückenmarksleidens angenommenen rheumatischen Schmerzen und rheumatischen Contracturen z. B. der Glieder oder Nacken- und Halsmuskeln (caput obstipum) unterscheiden.

3) Der Verlauf wird chronisch; es sind aber alle Zeichen von Reizung verschwunden; wenn der Fall in diesem Stadium zur Behandlung kommt, nur manchmal lässt sich alsdann die organische Rückenmarkskrankheit, mit dem Hauptsymptom der spinalen sensitiven und motorischen Lähmung, auf eine durch eine Entzündung bedingte oder aus derselben hervorgegangene Gewebsveränderung beziehen; ob dabei noch heilbare oder schon unheilbare Störungen vorhanden seien, lässt sich nur aus dem Erfolge oder Nichterfolge der Therapie ermessen. Man versucht daher die unter 2) anzugebende Behandlung und schreitet erst dann, wenn alle Versuche zur Beseitigung der Entzündungsproducte fehlgeschlagen sind, zu dem gegen spinale Lähmungen überhaupt gebräuchlichen Verfahren. Wenn man eine chronisch gewordene oder von Anfang chronische Meningitis spinalis, beziehungsweise eine Hydrorrhachis acquisita vermuthet, ist die Wahrscheinlichkeit einer Heilung der Paraplegien selbst nach mehrmonatlicher Dauer ungleich günstiger als bei einer Myelitis chronica und deren verschiedenen Ausgängen, oder beim Bestehen einer Neubildung.

1) Acute Hyperämie und Entzündung des Marks und seiner weichen Hüllen.

In den meisten Fällen, welche die Begründung einer bestimmten Diagnose zulassen, erfolgt der Tod, z. B. bei den sämmtlichen 18 Kranken, deren Geschichte Reeves zusammenstellte; in den geheilten bleiben häufig Zweifel über die Richtigkeit der Diagnose. Die Therapie, wie sie selbst von den Monographen, namentlich von Ollivier (Traité des maladies de la moëlle épinière; 3. Aufl., Paris 1837) angegeben wird, kann sich daher keiner sichern empirischen Begründung rühmen.

In causaler Hinsicht wird die Herstellung von unterdrückten Blutungen, namentlich von Menstrual- und Hämorrhoidalblutungen, und bei »Metastasen« die Ableitung auf die Haut hervorgehoben; bei sehr acutem Verlaufe kann diese Aufgabe übrigens zunächst nicht erfüllt werden, indem die indicatio morbi von grösserer Wichtigkeit ist. Man empfahl fast allgemein bei nicht ganz schwächlichen Individuen starke und wiederholte Aderlässen; jezt beschränkt man dieselben auf starkes Fieber; dringend geboten ist in allen Fällen das Ansezen einer grossen Zahl von Blutegeln oder von blutigen Schröpfköpfen längs der dem Size der Entzündung entsprechenden Strecke des Rückgraths, einen Theil der Schröpfköpfe auch in die Kreuzgegend und der Blutegel an den After; die örtliche Blutentziehung wird wiederholt, so lange die Schmerzen (namentlich in den Gliedern) und die tetanischen Zufälle sich steigern. Gewöhnlich verbindet man mit den Blutentziehungen den Gebrauch des Quecksilbers bis zum Eintreten des Speichelflusses; man lässt mit der grauen Salbe ergiebige (alle 2 Stunden ʒj—ʒij) Einreibungen in den Rückgrath machen und reicht innerlich, wenn kein Magenkatarrh vorhanden ist, Kalomel in mittleren oder grossen Gaben. Eine Erleichterung gewähren die vielfach angewandten lauen Bäder von 1—2stündiger Dauer. Bei Verstopfung benüzt man auch salinische Abführmittel und Klystiere; überdies ist strenge Diät, kühlendes Getränke und absolute Ruhe anzuempfehlen; eine weitere Sorge betrifft die Blasenlähmung, damit der Harn alle 12 Stunden künstlich entleert werde; im Uebrigen gelten dieselben Vorsichtsmassregeln wie bei der Meningitis cerebralis. — Gendrin und Andere bezeichnen als das Hauptmittel die in den subacuten und chronischen Fällen allgemein üblichen starken Gegenreize.

Einzelne z. B. Ollivier und Gendrin brachten auch die Anwendung der Kälte auf die durch den Schmerz angezeigte Stelle (kalte Umschläge, Eis, kalte Begiessungen) in Anregung; leztere sollen sich nach Niese (vgl. Schmidt's Jbrb. XXI. S. 44) bei acuter Myelomeningitis nach Unterdrückung eines acuten Exanthems (?) besonders wohlthätig erweisen; ihre richtige Anwendung finden sie bei den traumatischen Fällen. Schönlein und neuere französische Aerzte (diese nach Analogie der epidemischen Cerebro-Spinal-Meningitis) schlugen bei erfolgloser Antiphlogose auch das Opium in grossen Gaben vor, um Schmerzen und tetanische Anfälle zu beschwichtigen, was jedenfalls für die Euthanasie beachtenswerth ist. Gegen die Anfälle von Athemnoth, welche ich neben Hyperästhesie und einem bandartigen Schmerz um die Brust das Hauptsymptom bilden sah, ist von Morphium oder Chloroform nichts zu erwarten. Unter der falschen Diagnose Tetanus veröffentlicht Kisch (Memorabil. 31. Dec. 1866) einen Fall, welcher unter der Anwendung von Narcein in Citronensäure-Lösung glücklich ablief. Mit Curare, nach Analogie der Behandlung des Tetanus, wurden vereinzelte Versuche gemacht. Ed. Hitzig (Virch. Archiv 1867, B. 40, S. 455) schlägt nach einer glücklichen Erfahrung an einer traumatischen Men. spin. vor, absteigende »stabile«, nicht »labile« galvanische Ströme zu gebrauchen. Auf irrigen Vorstellungen beruht der Rath, die Krisen durch innere Reizmittel (Kampher, kohlensaures Ammoniak) und durch ableitende Klystiere (mit Terpentinöl) zu unterstüzen (J. Frank).

Kommt der Kranke davon und es bleiben Lähmungserscheinungen zurück, so verfährt man wie unter 2).

2) Chronische Entzündung.

Eine Herstellung ist möglich, solange die Reizungs- oder Läh-

mungserscheinungen von einer blossen Hyperämie oder von einer mässigen Exsudation der Häute abhängen und das Mark selbst noch keine Erweichung, Verhärtung oder Atrophie erfahren hat. Von grösstem Belange ist daher eine rechtzeitige, mit Nachdruck fortgesezte, auf das Beseitigen der Blutstockung und auf die Resorption des Exsudats gerichtete Behandlung; eine verkehrte Anwendung von Reizmitteln, wenn man sich mit der Diagnose »spinale Lähmung«, »Paraplegie« begnügt, ist in solchen Fällen von unersezbarem Schaden.

Man nennt eine Reihe von Ursachen, durch deren Beseitigung das Rückenmarksleiden theils gebessert, theils in seinen Fortschritten aufgehalten werden kann; mögen auch nicht alle derselben wirklich anzunehmen sein, so hat der Arzt doch zu wissen, auf welche ätiologische Punkte er vorzüglich abzuheben habe; kann im einzelnen Falle eine der anzugebenden Ursachen aufgefunden werden, so ist das entsprechende Heilverfahren von selbst gegeben.

Solche Verhältnisse sind: Störungen, namentlich Unterdrückung der Regeln, der Lochien, der Hämorrhoidalblutungen (?); in solchen Fällen, ebenso bei den sicher gestellten chronischen Blutüberfüllungen im untern Rückgrathscanale bei sog. Plethora abdominalis und bei Hämorrhoidalzuständen sind wiederholt Blutegel an den After und Abführmittel wie Bittersalz, Weinstein und Schwefel, abführende Kochsalzwasser zu verordnen; das Verschwinden von Exanthemen und habituellen localen Schweissen (Ollivier); geschlechtliche Ausschweifungen, namentlich Onanie; constitutionelle Syphilis, vielleicht auch chronische Rheumatismen (J. Frank), in welchem Falle fliegende Blasenpflaster vorzugsweise empfohlen werden. Wo die Entzündung von Wirbelcaries abhängt, ist die Behandlung des Rückenmarksleidens untergeordnet.

In der Heilbehandlung werden, solange die Zeichen von Reizung, namentlich excentrische Schmerzen und Muskelzuckungen vorwiegen, bei gutem Kräftezustande alle acht oder vierzehn Tage örtliche Blutentziehungen längs des Rückgraths mittelst 10 bis 15 Blutegeln oder besser mittelst 6—10 Schröpfköpfen vorgenommen und von Zeit zu Zeit Abführmittel und warme Bäder verordnet. Man untersagt jede Muskelanstrengung und jeden Geschlechtsgenuss.

Nach Mässigung der Reizungssymptome benüzt man vorzüglich Duschen mit einem 33 oder 34 Grad R. warmen einfachen, später stark mit Kochsalz oder Steinsalz versezten Wasser, welche man in zunehmender Stärke auf den ganzen Rückgrath wirken lässt. Sofort kommen die Gegenreize zur Anwendung; am üblichsten, namentlich von Latour und von Gendrin und von Abeille empfohlen, sind zwei oder mehrere Fontanellen, welche zur Seite der schmerzhaften Dornfortsäze angelegt und lange Zeit im Flusse erhalten werden.

Ollivier räth zu grossen und tiefen Fontanellen, deren Höhle mit einem halbkugeligen Stücke von frischer Veilchenwurzel ausgefüllt werden soll.

Gendrin (Gz. d. hôp. 1850, Nr. 39. 41. 45) schreibt vor, wenigstens 6 und zwar tief bis auf die Muskeln der Wirbelrinne dringende Fontanellen längs der Wirbelsäule, aber nicht weiter herab als bis zum Ende der Rückenwirbel zu sezen. Sind die Eiterwunden tief genug gedrungen, so soll ihr Vernarben abgewartet und nöthigenfalls das Aezkali noch einmal zwischen den ersten Applicationsstellen und mit gleichem Nachdruck angewandt werden. Auch Abeille

(ib. 17. 18) hält auf Blutentziehungen wenig, während er den Abführmitteln, besonders aber zahlreichen (10—12) Kauterien die Heilung mancher Fälle zuschreibt.

Jezt scheint es üblicher zu sein, mit Oppolzer, namentlich gegen die chronische Meningitis nach einander fliegende Blasenpflaster vom Nacken bis zum Kreuzbein zu sezen. Auch eine Wiederholung dieser Ableitung ist aber nicht immer ausreichend; in solchen hartnäckigen Fällen und namentlich beim Verdacht auf eine Myelitis ist es daher gestattet, nicht nur neben den schmerzhaften Wirbeln, beziehungsweise in der Höhe des Krankheitsherdes Fontanellen oder Moxen zu sezen, die Erfahrung spricht auch für ausgedehnte Verschorfungen durch das Aufsezen des Brenneisens zu beiden Seiten der Wirbel mit nachfolgender massenhafter Eiterung.

In der neueren Literatur erzählt H. Levy (De myelitide spin. ac.; Berl. Diss. 1863) seine eigene Heilung; Busch machte zu beiden Seiten der ganzen Wirbelsäule einen Brandstreifen; zugleich Koloquinthen, Jodkalium, Kali-, Senffussbäder; nach acht Tagen Abnahme der Lähmung. Vgl. ferner einen Fall von Mening. spinalis bei Röser, Memorab. 1860, 21. Nov.

Nur zur Unterstüzung dienen Kalibäder und hautreizende Einreibungen aller Art. Die Fontanellen sind besonders nüzlich bei gleichzeitiger Wirbelentzündung.

Neben diesen äusseren Reizen kann man auch versuchen, die motorische Energie durch passive Bewegung, später durch methodische Uebung der willkührlichen Bewegung zu stärken.

Von inneren Resolventien verspricht das Jodkalium bei fortgesezter Anwendung Dienste gegen zurückgebliebene Ergüsse (Röser).

Nach längerer Dauer der Lähmung sollen Seebäder (Gaudet) neben kalten Begiessungen vorzüglich wirksam sein; zuvörderst werde die Lähmung der Blase gehoben; Aussicht auf vollkommene Herstellung gewähre das Eintreten von Erschütterungen in Schlägen längs des Rückgraths und von Krämpfen in den gelähmten Gliedern. Die meisten Erfolge, Besserung, selbst manchmal Heilung, namentlich bei Nichtbetheiligung der Blase und des Mastdarms, wurde aber bei den meningitischen Paraplegien durch die Thermen erzielt; es sind dieselben, welche gegen apoplektische und tabetische Lähmung üblich sind. Auch Kohlensäuregasbäder werden versucht.

Zeichen eines Mitleidens des Markes wie schmerzhafte (Reflex)-Zuckungen in den gelähmten Gliedern und Hautanästhesie verschlimmern die Aussichten und gebieten Vorsicht. Der Erfolg könne davon abhängen, dass die consecutive Contractur erst mit Hilfe erweichender Mittel, der Mechanik oder der operativen Chirurgie beseitigt werde (Schmelkes, Sedimente; S. 40).

Von den weiteren bei Rückenmarkslähmung empfohlenen Mitteln sind nach der Theorie von Brown-Séquard als den Tonus der erweiterten Gefässe hebende Narkotica, so lange noch entzündliche Reizung besteht, das Atropin, beziehungsweise die Belladonna, ferner das Secale cornutum, ein durch Theorie und Erfahrung besser unterstüzter Stoff, nach Garrod (Brit. med. Journ. 6. Febr. 1864) auch die Tinct. sem. Conii zulässig, aber sehr unsicher.

Die faradische Elektricität, Brechnuss, Strychnin innerlich oder endermatisch, Rhus, Phosphor oder Veratrin äusserlich, darf man bei einer nach Entzündung aufgetretenen Lähmung nur nach Erschöpfung aller sonstigen Hülfen und mit grösster Vorsicht gebrauchen.

Das Faradisiren gern in Verbindung mit Muskelgymnastik hat bei Lähmungen nach traumatischen Spinalleiden und nach chronischer Meningitis, nach einzelnen Angaben selbst nach Myelitis, Nuzen gebracht.

Gegen stechende Schmerzen in den Gliedern empfiehlt Ollivier das Einstreuen von ¼—½ Gran salzsaures Morphium in die schon vorhandenen Fontanellen am Rücken oder in eine in der Höhe der beiden lezten Rippen angelegte Blasenpflasterwunde.

Die Behandlung der Verstopfung, der Blasenbeschwerden, des Aufliegens, welchem durch gute Lagerung, bei Blasen- und Mastdarmlähmung durch grösste Reinlichkeit, bei Anästhesie durch Schuz vor Verlezungen und vor Brandwunden vorzubeugen ist, und der Entkräftung ist wie bei andern Lähmungen.

III. Erworbene Rückgrathswassersucht, Hydrorrhachis acquisita.

Syn.: Hydrorrhachis incolumis; Hydrops medullae spinalis.

Die einzige praktische Seite, welche wir dieser diagnostisch höchst zweifelhaften Form abgewinnen können, besteht in dem Hervorheben der Möglichkeit, dass manche acut wie schleichend auftretende, progressive wie stationäre Lähmungen durch eine von Hydrocephalus und von Gewebsstörungen des Rückenmarks und seiner Hüllen unabhängige Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit, nach anderer Ansicht meist durch einen chronisch-entzündlichen Erguss veranlasst sind und der causalen Therapie wichtige Angriffspunkte bieten, wenn die Lähmung im Gefolge einer Erschöpfung des Bluts durch schwere Allgemeinkrankheiten, wie Typhus, Scharlach, Pocken, im Gefolge einer allgemeinen Wassersucht und, wobei wenigstens in einem Theile der Fälle an eine Hydrorrhachis zu denken ist, nach dem plözlichen Verschwinden eines acuten (?) oder chronischen Exanthems, nach einer Erkältung der schwizenden Haut — Meningitis spinalis rheumatica? — erscheint; alsdann ist eine energische Causalcur, also ein tonisches Verfahren bei Convalescenten, Diaphoretica, Gegenreize, Schwefelbäder bei rheumatischen Anlässen, von grösster Wichtigkeit. Ob die indicatio morbi in erfolgreicher Weise durch Antreiben der Darm-, Nieren- und Hautabsonderung, durch resolvirende Mittel, durch Gegenreize sich erfüllen lasse, ist nach den bisherigen Beobachtungen nicht zu entscheiden; beim plözlichen Eintreten der Paraplegie wird man wie bei einer acuten Myelitis oder Perimyelitis mit örtlichen Blutentziehungen, sofort mit starken Gegenreizen die Behandlung eröffnen.

IV. Haemorrhagie des Rückenmarks und der Rückenmarkshäute, Haematomyelia und Haematorrhachis [1]).

Der geringen Zahl von zuverlässigen Beobachtungen über diese ausser bei Kindern, namentlich Neugeborenen, bei Geisteskranken

1) Vgl. Peddie, Month. Journ. 1847; östr. Wchschr. 1847. Nr. 32; Boscedron, de l'apoplexie méningée spinale, Paris, 1855; Monit. d. hôp. 1856. Nr. 14. S. 92.

und nach traumatischen Anlässen sehr seltenen und schwer zu diagnosticirenden Blutungen lässt sich entnehmen, dass man beim Auftreten der acuten und entzündlichen Erscheinungen wie bei acuter Rückenmarksentzündung, bei zurückbleibender Lähmung wie bei chronischer Entzündung, zulezt wie bei jedem organischen Rückenmarksleiden, bei welchem die Lähmung die Haupterscheinung ausmachte, verfuhr. Wo die Art der Krankheit zu muthmassen ist, soll, neben der (allgemeinen und) örtlichen Antiphlogose — Schröpfköpfe, Eisblase auf die Gegend der Blutung —, neben den drastischen Abführmitteln, auf vollkommene Ruhe des Stamms gesehen werden. Nach einzelnen Beobachtungen (Monro) erscheint die Anwendung der Revulsorien in der Nähe des apoplektischen Herds unzweckmässig; überhaupt hat man sich vor zu früher Anwendung eines derivirenden Verfahrens oder der Reizmittel zu hüten und wird daher, wenn keine örtlichen oder excentrischen Schmerzen, überhaupt keine Zeichen von erneuter Congestion gegen das Mark erneute Blutentziehungen nöthig machen, sich längere Zeit darauf beschränken, den Kranken in zweckmässiger Lage, auf einfacher, bei Abnahme der Kräfte auf stärkender, aber reizloser Diät zu erhalten, wie die Entleerung der gelähmten Blase mit reinen Kathetern regelmässig vornehmen und einem Decubitus vorbeugen, und wird erst später die Lähmung mit den bei der Paraplegie üblichen Verfahren bekämpfen, namentlich auf Grund einzelner günstiger Erfahrungen, welche sich wahrscheinlich auf hämorrhagische Hemiplegien beziehen, Sommers eine Badecur in Wildbad, Tepliz u. dgl. vorschreiben, wenngleich für gewöhnlich, zumal bei Zertrümmerungen des Marks, eine Herstellung nicht zu erwarten ist.

V. Rückenmarksschwindsucht, Tabes dorsualis.

Syn.: Rückendarre; Myelophthisis sicca; fälschlich mit Atrophie des Marks identificirt. Wasting Palsy der Engländer; progressive spinale Lähmung, Wunderlich; in neuerer Zeit: Ataxie locomotrice progressive, Duchenne; graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge, Leyden.

Unter Tabes dorsualis wird hier der wohlbekannte Symptomencomplex, welcher diesen Namen trägt, aber keine anatomische Krankheitsspecies verstanden, da jener bei der Atrophie einzelner Theile des Rückenmarks, aber auch bei andern Gewebsstörungen des Marks und seiner Hüllen, ja bisweilen ohne nachweisbare Veränderung vorkommt. Der Symptomencomplex der T. d. war den deutschen Aerzten schon vor Romberg (1851) durch die Beschreibungen von Wenzel (1824), Steinthal (1844) und Hufeland wohl bekannt; es war daher ein starker Irrthum, wenn Duchenne (Archiv. gén. Dec. 1858, Jan.—April 1859) unter der Benennung Ataxie locomotrice progr. eine angeblich neue Neurose beschrieb, Duch. hat aber das grosse Verdienst, die scheinbare Paraplegie durch gestörte Coordination der Bewegungen von der wirklichen mit gestörter Innervation oder aufgehobener Muskelkraft geschieden zu haben. Das Symptom »Ataxie«, bald Folge einer Anästhesie des sog. Muskelgefühls, bald Zeichen einer Störung der centralen coordinirenden Functionen, ist ein viel weiterer Begriff als jener der Atax. loc. progr., der Tabes dorsualis, diese reiht sich jedenfalls in den meisten Fällen an die chronische Myelitis und Meningitis spinalis; die Heilbarkeit frischer Fälle und der Mangel einer nachweisbaren Gewebsstörung an der Leiche deutet auf das Vorkommen feiner Veränderungen; der positive Befund ist je nach dem Stadium des Vorgangs eine Umwandlung der weissen Substanz der hintern Stränge in eine halbdurchscheinende weiche Masse mit Wucherung der Bindesubstanz, Schwund der Nervenfasern und Atrophie der hintern Wurzeln, später erfolgt

durch Vertrocknen der Neuroglia eine wirkliche Atrophie und Induration der hinteren, beziehungsweise des hintern Stücks der Seitenstränge. Die Symptome während des Lebens sind verschieden, theils nach dem höhern und tiefern Size der Erkrankung im Marke, theils bei demselben Querschnitte nach der Ausbreitung auf hintere und seitliche Stränge und hintere graue Hörner. Von der Zerstörung der sensitiven Fasern hängt die Haut- und Muskelanästhesie ab, die Hauptsache der »Ataxie«, die Störung der unbewussten Coordination der Bewegungen im Rückenmark ist Folge einer Affection der Ganglienzellen; zu wirklicher Lähmung kommt es durch Vernichtung motorischer Fasern. — Der Tabes gehen häufig heftige anscheinend rheumatische Schmerzen in den Zehen, Waden, Schenkeln, dem untern Theil des Stamms voraus, oder die erste Erscheinung ist ein Gefühl grosser Ermüdung der Beine, namentlich in der Gegend der Kniee. Die Hauptsymptome bestehen weiter im ersten Stadium neben einer nicht adäquaten Abnahme der Haut- und Muskelsensibilität in der Ataxie der Bewegungen der unteren, seltener der oberen Glieder; die relative Incontinentia urinae ist Folge der gestörten Sensibilität der Blase; im zweiten besteht der Anschein der Paraplegie nebst Impotenz; schliesslich kann wirkliche Lähmung der Beine, der Blase und des Mastdarms hinzukommen.

Räthselhaft sind die cerebralen Symptome; nemlich gerade Anfangs, keineswegs nur gegen das Ende kommen Paresen des N. oculomotorius und abducens, auch Amaurosen, ferner Störungen der Articulation vor, dieselben können spontan wieder verschwinden; in einzelnen Fällen sind die psychischen Symptome — Grössenwahn mit dem Ausgang in paralytischen Blödsinn — vorherrschend.

Spontane Heilungen, das Verschwinden einzelner Symptome, allgemeine Besserung und anhaltendes Stehenbleiben geben fortwährend Anlass zu therapeutischen Täuschungen, daher nicht nur die ältere Literatur der spinalen Lähmungen, welche die Tabes mit anderen Spinalleiden zusammenwirft, sondern auch die neuere Casuistik selbst über unzweifelhafte Fälle mit grösster Vorsicht zu beurtheilen ist. Die neueren, zugleich für die Therapie wichtigen Hauptarbeiten sind: ausser Duchenne Trousseau, clinique méd. 2. édit. II, 505—549; l'Union méd. 1861; Eisenmann, die Bewegungs-Ataxie, Wien 1863; Leyden, die graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge; Berl. 1863; P. Topinard, de l'ataxie locomotrice etc.; Paris 1864 — ausführlichste therapeutische Casuistik —; Mor. Carre, nouv. rech. s. l'ataxie locomotrice progressive; Paris 1865; E. Cyon, die Lehre von der Tabes dorsualis; Berl. 1867. — Benedikt's Elektrotherapie, 2. Liefr. ist zur Zeit noch nicht erschienen. — Schlechtweg die Vorhersage auf Unheilbarkeit zu stellen und die Therapie deshalb auf untergeordnete Hülfen zu beschränken, wie dies Romberg (Nervenkrankh. 3. Aufl. I. 3. Abth.) zum Gesez erheben wollte, ist unstatthaft.

Die erste Bedingung eines günstigen Erfolges der Behandlung ist die Abhaltung der Schädlichkeiten, welche im einzelnen Falle die Krankheit erzeugt oder gesteigert haben, und welche nach der allgemeinen Erfahrung bei solchen Kranken überhaupt vorkommen.

1) Diese causale Behandlung ist zugleich der wesentlichste Theil des diätetischen Verfahrens.

Hinsichtlich der Tabes dors. wurden mit grosser Uebertreibung Onanie, überhaupt Samenverluste als Hauptursachen angeklagt und demgemäss das ganze prophylaktische und curative Verfahren gegen Onanie und Spermatorrhöe der Therapie der Tabes dors. einverleibt. Sind die genannten Ursachen im einzelnen Falle wirklich nachzuweisen, so muss allerdings durch moralische, diätetische und medicinische Mittel den physischen wie den psychischen Ausschweifungen entgegengewirkt werden (s. den Art. Samenfluss II. S. 449), bei der Tabes muss überhaupt, zumal beim männlichen Geschlechte, der Geschlechtsgenuss, jede Geschlechtsreizung strenge beschränkt werden, nach dem Eintreten des Unvermögens ist andererseits die Anwendung der Aphrodisiaca, der Reizmittel überhaupt verwerflich. Als weitere

Schädlichkeiten sind besonders zu beachten: Anstrengungen des Marks durch übermässiges Gehen, durch fortgeseztes Reiten, durch erschöpfende Körperarbeiten, namentlich in Stellungen, welche bald das Gefühl schmerzhafter Ermüdung in der Lenden- oder Rückengegend erzeugen, und allein schon durch anhaltendes Stehen, welches verhältnissmässig nachtheiliger ist als das Gehen. Fortgesezte Ruhe ist nicht empfehlenswerth, sondern ein dem Grade der motorischen Kraft angepasster Wechsel von Ruhe und Bewegung, von Muskelübung, welche nie bis zur Ermüdung gesteigert werden soll. Ferner sind Erkältungen und Durchnässungen, bei den niedern Classen die Hauptursache der alsdann als rheumatische Myelitis zu betrachtenden Krankheit, zu verhüten und ist daher das gegen habituelle Rheumatismen empfohlene Verhalten einzuhalten; für solche Kranke ist auch der Aufenthalt in einem wärmeren Klima zu empfehlen, wenn der Kranke das Reisen erträgt.

So schwer Fussschweisse »unterdrückt« werden, so gewiss häufig das Trockenwerden der Füsse Folge des Spinalleidens ist, so kann man doch kaum den umgekehrten genetischen Zusammenhang ganz bestreiten und die Anwendung der Mittel zur Herstellung des Fussschweisses (s. dies. Artikel) völlig verwerfen.

Bei dem entschieden nachtheiligen Einfluss des Nikotins auf das Rückenmark, glaube ich, sollte das Rauchen verboten werden. Anhaltend ist für geregelten Stuhlgang zu sorgen.

Im Allgemeinen befindet sich der Kranke am besten, wenn seine Ernährung in gutem Stande sich erhält; man verordnet daher eine kräftige, jedoch beim Bestehen entzündlicher Symptome nicht reizende Nahrung. Für blutarme oder lymphatische oder kachektische Individuen ist der Gebrauch von Thran, Eisen, China, gewöhnliches bitteren Mitteln angemessen.

2) Heilbehandlung.

Es ist gewiss ein Fehler, wenn man früher und gegenwärtig über den specifischen Mitteln die Sorge für das richtige diätetische Verhalten des Kranken und für eine den Anomalien der Constitution angepasste symptomatische Behandlung vernachlässigt. Alle älteren und alle neueren, mit grösstem Pomp angerühmten directen Heilmittel sinken bei strenger Prüfung auf die Höhe möglicher Weise vorübergehend nüzlicher, selten wirklicher und dauernd heilender Agentien herab; selbst der constante Strom Remaks hat nur in den Händen seiner Anhänger (Benedikt, Cyon) grosse Erfolge gehabt, während die Anderen troz dieses wichtigen Heilmittels die schwere Heilbarkeit der Tabes anerkennen. Pflicht des Arztes ist aber unbedingt, neben der diätetischen Behandlung, auch die jezt gerühmtesten Heilmethoden zu versuchen; an sicheren Anzeigen für die einzelnen derselben fehlt es.

a) Wenn der Verdacht eines syphilitischen Ursprungs des Spinalleidens vorliegt, ist man verpflichtet, eine antisyphilitische Cur, namentlich mit Jodkalium, vorzunehmen.

Ein Beispiel von Heilung durch das Jodkalium berichtet nach Barth Dujardin-Beaumetz, Pariser These von 1862; in andern Fällen bewirkte das Jod oder Quecksilber nur Besserung. Auf die sonstige Tabes hat Jodkalium, wiewohl es Duchenne voranstellt, kaum eine Wirkung. Vielleicht gehört ein durch Auro-Natrium chloratum geheilter Fall zu den syphilitischen.

b) In frischen Fällen, wenn die Krankheit nach heftigen Schmerzen in den Gliedern, nach nachweisbaren Erkältungen und mit rascher Zunahme sich entwickelt, ist die örtliche Antiphlogose wie

gegen eine gewöhnliche Myelo-Meningitis unter wiederholter Anwendung von blutigen Schröpfköpfen längs des Rückgraths, von Blutegeln am After, bei Sehstörungen von Blutegeln hinter den Ohren, gerechtfertigt, bei Plethora abdominalis oder Hämorrhoidalzuständen passen auch Abführmittel; sonst sind diese verwerflich.

Die Wirkung der Blutentziehung ist unsicher, daher eine dritte und vierte Wiederholung nur anzurathen, wenn auf die ersten Erleichterung gefolgt ist, ferner wenn im Verlaufe neue Zeichen von Congestion auftreten. — Jede zufällige oder künstlich herbeigeführte Diarrhoe bringt im spätern Verlauf die Kranken herunter.

c) Während im zweiten Stadium jede stärkere Ableitung durchaus verwerflich ist, können im ersten trockene Schröpfköpfe oder fliegende Blasenpflaster längs des Rückgraths, Fontanellen oder Eiterungen in Folge von Brandschorfen auch bei der Tabes die excentrischen Schmerzen lindern, einzelne Lähmungssymptome — Incontinenz des Harns und Koths — beseitigen, selbst eine allgemeine Besserung einleiten; ein regelmässiger Erfolg und ein wesentlicher Einfluss auf den ganzen Verlauf ist aber nicht zu erwarten.

Theils die Vorboten, die angeblichen rheumatischen Schmerzen, theils das erste Stadium, namentlich bei rheumatischen Anlässen, theils der spätere Verlauf und die Klagen über Kältegefühl geben Anlass, die Tabetischen zu einer Cur mit blut- oder hautwarmen (und lauen) Bädern und mit Duschen in die indifferenten Thermen und in die verschiedensten Mineralquellen — Soolen, muriatische, sog. alkalische, sog. Schwefelbäder, eisenhaltige — zu schicken. Troz massenhafter Beobachtungen ist man nicht im Stande, genaue Anzeigen aufzustellen. Nicht nur Romberg, auch Badeärzte wie Schmelkes in Tepliz — op. cit. S. 41 — verwerfen die Badecuren durchaus, ihre Misslichkeit, selbst Schädlichkeit, zumal bei zu hoher Badetemperatur, ihre Vergeblichkeit bei dem zweiten Stadium ist anerkannt; einzelne günstige Erfolge rechtfertigen aber immerhin, namentlich bei Tabes durch Erkältung, ferner wenn nach einer antiphlogistischen oder galvanischen Behandlung eine erhebliche Besserung eingetreten ist, eine, was Temperatur und Dauer des Bades betrifft, höchst vorsichtige Anwendung der indifferenten und der Soolthermen; zunächst gebrauche man Bäder von 26° R. und darunter.

Im Ganzen hat die Anwendung kühler Bäder — Soolbäder, Moorbäder, auch Seebäder — und ein vorsichtiges hydriatisches Verfahren — in frischen Fällen kalte Abreibungen, ferner nasse Einwicklungen bis zum Schwizen, dann abgeschreckte Vollbäder oder Abreibung — mehr Erfolg als die Wärme, namentlich als die viel benüzten Thermalbäder — Wildbad, Tepliz, Gastein u. dgl.

Wenn einfache oder mineralische lauwarme oder blutwarme Bäder und Duschen vertragen werden, können sie allgemeine Besserung, oder wenigstens Milderung der Schmerzen bewirken, meistens ohne langen Bestand; oder es fühlen sich doch Manche für Stunden oder Tage in ihren Bewegungen sicherer und kräftiger. Auf die Schwefelthermen findet das Gesagte Anwendung; schwerlich wirkt etwas anderes als die Temperatur; einige günstige Beispiele bei Topinard, S. 419. Bei den meist glücklichen Curen Roth's mit Wiesbaden (Eisenmann, op. cit. S. 75) lässt sich grossentheils die Diagnose anfechten. Dampfbäder werden meist verworfen, günstige Erfahrungen spärlich. Die Kaltwassercuren sind wie die Bäder mit grösster Vorsicht zu handhaben; von starken Duschen

auf den Rückgrath ist man abgekommen. Es ist sehr willkührlich eine Statistik wie Cyon anzufertigen und zu sagen »von 10 Fällen waren die Kaltwassercuren von günstigem Erfolge gekrönt«, stellte man nur die günstigen Mittheilungen zusammen, so hätte man ein Duzend Heilmittel der Tabes; in der That finden sich aber bei den von Carre (S. 325) citirten Autoren und bei Topinard (S. 421) genügende Beobachtungen über eine erhebliche Besserung durch die Kaltwassercur; bei einer der erfolgreichsten Behandlungen — Pidoux, Topinard S. 424 — wurden nasse, dann trockene Einpackungen, später Duschen gebraucht, während Benedikt (Wien. md. Wochenschr. 1858, S. 238) nur nasse Abreibungen in einem erwärmten Zimmer oder nach einem Dampfbad nüzlich findet. — Die Hydriatrie passt auch nach wesentlicher Besserung, um Rückfälle durch Erkältung zu verhüten.

Von den 16° warmen muriatischen und kohlensauren Bädern in Berg neben Regenduschen hatte ich einmal erheblichen Erfolg; Dauer unbekannt.

Bei sehr heruntergekommenen Kranken torpider Constitution werden besonders die eisenhaltigen Mineralmoorbäder gerühmt; aromatische Bäder — mit Zusaz von Heublümen, Quendeln, Kamillen, Waldwollebäder —, Bäder mit Malz — 8—16 ℔ frisch geschrotenes Malz —, endlich Milch- und Molkenbäder eignen sich für heruntergekommene und dabei sehr reizbare Individuen. Ist Besserung oder Herstellung eingetreten, so lässt man, um diesen Erfolg zu sichern, kalte Waschungen und Duschen, den Sommer über Fluss- oder Seebäder, auch kalte Mineralbäder, wenn solche besser bekommen, noch längere Zeit fortgebrauchen. — Bei Unbemittelten und in der kalten Jahreszeit versuche man Waschungen des Rückgraths mit Salzwasser, mit kölnischem Wasser, mit allerlei spirituosen und flüchtig reizenden Flüssigkeiten, diese übrigens mit grosser Vorsicht.

Kopp (op. cit. V. 301) empfiehlt Bäder mit Arnica; zu jedem Bade ℥i eines Decocto-Infusum mit āā ℥vj—ix Wurzel und Blüthen.

Die Anwendung der Elektricität ist jezt noch mehr Gegenstand des Experiments, als Ausfluss sichergestellter Anzeigen und Erfahrungssäze. Die Inductionselektricität ist als gefährlich, die Reizung möglicherweise steigernd und die motorische Innervation erschöpfend, in ihren Erfolgen beschränkt und unsicher fast verlassen, dagegen ist die galvanische Behandlung, theils die rein centrale mit Strömen auf die Wirbelsäule, theils die central-peripherische mit »Rückenmarks-Nervenströmen« der Gegenstand emsiger Forschung und wird das Haltbare an den Aufstellungen Remak's und seiner Anhänger bald festgestellt sein.

Duchenne (op. cit. 614) betrachtet das Faradisiren selbst nicht als ein Hauptheilmittel der Tabes; aus seinen empirischen Angaben erhellt, dass D. beim Faradisiren der paretischen Augenmuskeln oder beim Galvanisiren derselben mit ununterbrochenem Strom hartnäckige Diplopien des ersten Stadiums, wahrscheinlich spontan verschwinden sah, ferner dass unter der faradischen Reizung der Haut die excentrischen Schmerzen unmittelbar abnehmen oder für einige Zeit verschwinden können; später ist dieser Erfolg unsicherer; dann kommt auch eine Verbesserung der Haut- und Muskel-Anästhesie durch örtliches Elektrisiren vor; überdies kann das Faradisiren wie das Galvanisiren die völlige Lähmung der Sphincteren und die Abmagerung der ausser Gebrauch gesezten Muskeln hinhalten. In diesen engen Gränzen bewegten sich auch die Erfolge fast aller Beobachter. Der Galvanismus wird von Remak (im entschiedensten Gegensaz gegen den Romberg's Autorität folgenden Pessimismus) ebenso als Heilmittel wie als wichtige symptomatische Hilfe gegen Rückenschmerzen hingestellt und vielfach ist jezt die Meinung verbreitet, so gefährlich die Inductionselektricität bei congestiven cerebrospinalen Leiden sei, ebenso unschuldig sei der Galvanismus, ein schwerer Irrthum; auch das Galvanisiren verlangt die grösste Vorsicht.

Remak (Galvanotherapie, S. 238. Oestr. Ztschr. f. pr. Heilk. 1860, 1862, Nr. 48, 49; Berl. klin. Wochenschr. 1864) hat nach Cyon (op. cit. 89) unter dessen Beobachtung sieben Fälle, obgleich fast in allen schon eine beträchtliche Verminderung der Muskelkraft vorhanden war, mit Erfolg behandelt und einen voll-

ständig geheilt. Derselbe sucht nach keineswegs allgemein giltigen Grundsäzen den Siz des Leidens genau festzustellen, — er unterscheidet eine Tabes lumbaris, dorsalis, cervicalis, basilaris, cerebellaris — und schreibt eine rein centrale Einwirkung des Stroms auf Wirbelsäule und Rückenmark vor, Benedikt (Wien. md. Wochenschr. 1862, Nr. 44—48; Wiener Med. Halle 1864, Nr. 29, 30) empfiehlt dagegen zur schnelleren Beseitigung der Anästhesien auch den Rückenmarks-Nervenstrom. Wo keine Krämpfe und schleudernde Bewegungen vorhanden seien, sei der galvan. Rückenmarks-Nervenstrom, der Kupferpol auf der Lendengegend, der Zinkpol »labil« auf den Nervenstämmen, bei jenen Symptomen das Galvanisiren längs des Rückgraths angezeigt. In frischen Fällen, sagt B., können sämmtliche Erscheinungen zurückgehen, bei alten sei die Besserung häufig von beschränkter Dauer.

Vgl. auch Frommhold, op. cit. S. 356; Rosenthal (op. cit. S. 252) hat keinen wesentlichen Erfolg gesehen; die excentrischen Schmerzen werden nicht beschwichtigt; das Galvanisiren der Nervenwurzeln, wobei der Kupferpol auf der einen Seite der Wirbelsäule ruht, während mit dem Zinkpol längs der schmerzhaften Stelle hingestrichen wird, gewährt meist nur flüchtigen Erfolg. Derselbe verwirft ausdrücklich starke galvanische Ströme. — Remak selbst hatte in Paris 1864 schlechte Erfolge.

An der Stelle der in Verruf gekommenen älteren Medicamente hat seit 1861 auf die Empfehlung Wunderlich's, dann Charcot's und Vulpian's das Argentum nitricum als Specificum allgemeine Anwendung gefunden; in alten Fällen bei Abnahme der Muskelkraft ist es in der Regel ohne Wirkung, in frischeren hat es, abgesehen von der Magen- und Darmreizung, bei absolut oder relativ zu grossen Gaben, selten eine Verschlimmerung, namentlich der Schmerzen, häufig eine scheinbare oder eine wirkliche, aber kurz dauernde Besserung bewirkt; ein erheblicher Erfolg, welcher sich einer vollständigen Heilung nähert, oder eine Heilung auf mehrere Jahre ist selten; die Möglichkeit eines solchen Triumphes rechtfertigt aber einen Versuch; es scheint nuzlos, Vierteljahre lang das Silbersalz zu geben; man verordne auf den Tag $^1/_3$—1 Gran in Pillen oder Lösung, gebe das Mittel auf, wenn nach 10—12 Wochen gar keine wirkliche Besserung bemerkbar wird, bei Erfolg ist nach Umständen längere Zeit fortzufahren, und ist dabei die Gabe zu vermindern oder das Mittel auszusezen, wenn unangenehme sog. Nebenwirkungen eintreten.

Wunderlich (Archiv der Heilk. 1861, S. 193) veröffentlichte zuerst 5 Fälle von Spinalleiden — »progressive Lähmung« —, bei welchen einmal eine vorübergehende, sonst auf 24, 9, 48 Gran Arg. nitric., zuerst 3mal täglich $^1/_{16}$, dann $^1/_{10}$—$^1/_6$ Gran 3—5mal, eine mehr oder weniger erhebliche und hinsichtlich der Dauer noch nicht genügend bestätigte Besserung eingetreten war; sein Vorschlag ist vorsichtig gehalten; unmittelbaren Anlass zum Experimente hatte der glückliche Ablauf einer hysterischen Lähmung unter Arg. nitric. gegeben. Später fügte W. (ibid. 1863, S. 44) noch zwei weitere günstige Erfahrungen hinzu; bei mehreren Fällen ist die Diagnose streitig; W. nimmt den Begriff weiter als gewöhnlich. Die weiteren Berichte kamen von Charcot und Vulpian an der Salpetrière (Bullet. de thérap. 1862, B. 62, S. 481, 529); an 5 Kranken bei einer Dauer der »progressiven Ataxie« von 2—5, 2mal selbst von 15 Jahren (!) bemerkten sie unter dem 35—60tägigen Gebrauche von 1—4 Centigr. Argent. nitric. in Pillen mit Brodkrume oder mit pulv. Liquirit., Althae. und Syr. Sacch., »eine entschiedene Besserung« aller Hauptsymptome. Für die weitere Casuistik verweise ich auf die ausführliche Erörterung bei Topinard, S. 437—468. Derselbe hat 17 eigene Beobachtungen, welche grösstentheils entschieden ungünstig ausfielen. Als die günstigsten Beobachtungen sind hervorzuheben: bei Topinard (Charcot) Fall 178, S. 262; nach einem ersten nuzlosen Versuch unter einer Cur von $3^1/_2$ Monaten mit 4—8 Centigr. täglich entschiedene Besserung; der Kranke kann nicht gehen,

aber die eigentliche Paraplegie ist verschwunden. Ferner der von Mattäu (traitem. de l'at. loc. progr.; Pariser These 1862) als Beispiel einer Heilung angeführte Fall von Vidal (Topinard, S. 444; Gaz. des hôpit. 1862, Nr. 127, S. 505): die unläugbare Besserung kommt hier mit auf Rechnung der besseren Jahreszeit und der Schwefelbäder; Fall von Oulmont, Topinard S. 198, 451; unvollständige Genesung; Anfang der Behandlung 14 Monate nach Beginn der Krankheit; 14 Monate werden täglich 3 Centigr. A. n. gegeben; der einzige Nachtheil ist die Argyrose des Gesichts; zuerst Abnahme der Schmerzen und der Contractur der Zehen beim Aufsezen der Füsse und Schlaf, Besserung des Gehens im achten Monat; alle Symptome bis auf den unsichern Gang verschwinden. Sehr günstig ist auch die Erfahrung von Moreau (l'Union méd. 1862, Nr. 122). Endlich Eulenburg (Berl. klin. Wchenschr. 1867, Nr. 3) sah bei einem seit 6 Jahren bestandenen Fall unter täglichem Gebrauch von $^1/_4$ Gran A. nitr. eine relative Genesung. — Die negativen Erfolge sind bei weitem vorherrschend. Ob das Arg. nitr. besonders auf einzelne Symptome wirkt, lässt sich nicht sicher erheben; man sah zusammen mit einer spontanen oder mit einer curativen Besserung Abnahme der Sehstörungen (bemerkenswerth in einem Fall von Herschell), der Schmerzen, der Ataxie, und der Blasenbeschwerden.

Es ist nicht richtig, wenn man nur einmal und nur 4—6 Wochen lang einen Versuch macht. Ausser den bekannten physiologischen Wirkungen des Silbersalzes, den Reizzuständen des Magens und Darms und der grauen Färbung des Zahnfleisches, der Lippen, des Gesichts u. s. w. hat man auch katarrhalische Reizzustände der Blase, ein sehr lästiges Hautjucken namentlich im Bereich der erkrankten Glieder und Knötchenausschläge beobachtet. Eine Verschlimmerung des ganzen Leidens wurde mehrfach beobachtet, ist aber schwerlich dem Silber zur Last zu legen.

Zur Erklärung der Wirkung beruft man sich auf die therapeutischen Erfolge der metallischen Nervina bei verschiedenen Neurosen und auf die chemischen Beziehungen derselben zur Nervensubstanz; ich selbst vermuthe eine adstringirende Wirkung auf die Gefässe; von einer die Nerven regenerirenden Wirkung (Charcot und Vulpian) kann keine Rede sein.

Von den weiteren inneren Mitteln ist der Phosphor innerlich ausser Gebrauch; auch die äussere Anwendung von Lösungen des P. gegen Paraplegien ist wegen der Gefahr einer Verbrennung und wegen unsicherer Wirkung aufgegeben.

Den Perubalsam empfahl Neumann; er soll täglich zu ℈j, allmählig bis zu ℈jv, gelöst in Aether oder in Alkohol, alsdann mit Zusaz von etwas Mandelöl, innerlich genommen und zugleich in der Mischung mit ätherischen Oele in den Rücken eingerieben werden (Bemerk. üb. d. gebräuchl. Arzneimittel. Berlin 1840, S. 153). Ebenso gibt Trousseau das Ol. Terebinthinae, 100 bis 150 Tropfen in Leimkapseln; es soll den Blasenkatarrh und die Schmerzen vermindern. Einzelne sahen Erfolge vom Leberthran (Puchelt), bei chronischer Myelitis auch Brown-Sequard, der unter die besprochene Kategorie der tonischen Mittel fällt.

Ueber den Arsenik lehrt die einzige Beobachtung von Isnard (l'Union méd. 1862) eigentlich gar nichts. — Vom Secale cornut. liegt bei wirklicher Tabes kein Erfolg vor (Vulpian).

Zum Gebrauche des Strychnin besteht keine Anzeige, wohl aber ist zu befürchten, dass dasselbe den Congestivzustand des Rückenmarks steigere; Rühle (Greifsw. Beitr. 1863, I. 3) meint, Strychnin in kleinen Gaben, 2—3mal täglich $^1/_{80}$—$^1/_{20}$ Gran, verbessere in frischen Fällen die Herrschaft über die Bewegungen; auch Gull (Guy's hosp. reports 1858, Fall 18) sah unter Strychnin die willkührliche Kraft rasch zunehmen, aber nach 4 Wochen verboten die Strychninkrämpfe der Schenkel die Fortsezung des verderblichen Mittels; es erfolgte rasch tödtliche Paraplegie. Ein Kranker Vernay's (l'Union méd. 1862, Nr. 4) bekam unerträgliche Schmerzen und einen Strychnin-Starrkrampf; Trousseau's günstige Erfahrung kann als spontane Besserung gedeutet werden. Auch das Veratrin ist theoretisch verwerflich.

3) Symptomatische Behandlung.

Die heftigen excentrischen Schmerzen im Rücken und des

Gliedern nehmen zwar im Verlaufe von selbst ab und bessern sich unter einem erfolgreichen Heilverfahren, bei ihrer grossen Bedeutung für den Kranken, der das Aufhören der Schmerzen fast als eine Heilung begrüsst, verlangen sie aber an und für sich einen Heilversuch. Durch warme einfache, aromatische — mit rad. Valerianae — und mineralische Bäder werden sie selten gebessert, oft verschlimmert; ausser trockenen und blutigen Schröpfköpfen leisten kalte Waschungen des Rückens und der Glieder, feuchte Priesnitz'sche Umschläge, Chloroformsalben, hypodermatische Einsprizungen von Morphium, mitunter auch von Atropin (Vulpian) einige Dienste.

Romberg empfiehlt Einreibungen mit Veratrinsalbe, welche übrigens ihre Wirkung bald versagt. Belladonna abwechselnd mit Ol. Terebinth. (Trousseau) ist sehr unsicher. Carre (op. cit. 330) behauptet, subcutane Einsprizungen von Argent. nitric. nach der Methode Lutons' (vgl. II. 627) bewirken, namentlich wenn sie in der Nähe der schmerzhaften Nerven — Nv. intercostales und ischiadici — eine Entzündung hervorrufen, eine Abnahme der Schmerzen und später selbst der Ataxie.

Die Zeichen von Blasen- und Mastdarmlähmung, die Gastrointestinalkatarrhe, der Decubitus und andere Folgezustände, ebenso die dazwischenlaufenden Krankheiten beschäftigen bei den höheren Graden der Tabes die Therapie vielfach, werden übrigens nach ihrer Art behandelt.

Remak will die Blasenlähmung mit dem constanten galvanischen Strome geheilt haben (Med. C. Ztg. 1857. N. 12).

Bei veralteten stehenbleibenden Fällen beschränke man sich ganz auf die diätetische Behandlung.

VI. Fortschreitende (progressive) Muskelatrophie, Atrophia musculorum progrediens.

Syn.: Lähmung durch fortschreitende Muskelatrophie, Paralysis ex atrophia musculorum. Progressive fettige Muskelentartung; paralytische progressive Muskelatrophie (Cruveilhier); atrophische Muskellähmung. Wasting palsy.

Die Krankheit beginnt in der Regel örtlich z. B. mit der Abnahme der Beweglichkeit einer Hand, ergreift dann den gleichen Körpertheil der andern Seite und schreitet alsdann beiderseits allmählig fort von Muskel zu Muskel. Die Lähmung geht meist gleichen Schritt mit der Atrophie und zulezt der Fettentartung der Muskeln und wurde deshalb als ein Muskelleiden von Aran (1850), Duchenne (1853), Oppenheimer (1855) u. v. A. betrachtet; von einer Atrophie der vordern Wurzeln der Rückenmarksnerven wurde sie zuerst von Cruveilhier (1853) abgeleitet.

In Betreff der Streitfrage, ob die fortschreitende Muskelatrophie als ein myopathisches oder als ein neuropathisches Leiden zu betrachten sei, halte ich die Abhängigkeit von einem Nervenleiden und zwar hauptsächlich von einer Affection sympathischer (trophischer) Nerven für bewiesen. Die von mir selbst beobachtete Thatsache, dass einzelne Fälle, welche hinsichtlich des Verhaltens der Motilität und der Ernährung der Muskeln und der gleichzeitigen Anomalien der sensitiven und Gefässnerven sich durchaus verhalten wie die wirklich progressiven und unheilbaren Formen, führt mich zur Ansicht (B. II. S. 673), dass es eine heilbare peripherische Form gibt. Diese örtlich beschränkten peripherischen Fälle sind etwas anderes als die localisirten Muskelatrophien durch beschränkte Gewebs-Veränderungen des Rückenmarks. wie sie Traube und Wachsmuth beobachtet haben. Das Verfahren bei denselben s. an derselben Stelle; über den Galvanismus habe ich keine Erfahrung.

Diejenigen, welche diesen Unterschied nicht annehmen, lehren: selten erfolge

in frischen und beschränkten Fällen Heilung und Stillstand, häufiger stelle sich eine Besserung ein, jedoch nur vorübergehend; meist werde die Lähmung allgemein und die vollkommen hülflos gewordenen Kranken gehen zu Grund, namentlich wenn die Schlund- und Athemmuskeln ergriffen worden sind; vgl. z. B. Wachsmuth, Ztschr. f. rat. Med. N. F. 1855. V. 1. 2.

Bei den centralen Fällen hat die Obduction wiederholt keine Anomalie auffinden lassen; sonst fand man, wie zuerst Cruveilhier, eine Atrophie der vorderen Rückenmarksnervenwurzeln, oder Entartungen des Rückenmarks selbst mit oder ohne Atrophie der Wurzeln, endlich neben Atrophie der vordern Wurzeln eine fettige Entartung des Grenzstrangs des Sympathicus (Schneevogt, Jaccoud).

Ich theile die Ansicht von Bärwinkel, Remak, Benedikt und Jaccoud, dass das Wesen der Krankheit auf einer Gewebsveränderung des Sympathicus, — bisweilen peripherischer Fasern meiner Ansicht nach —, in den centralen Fällen des Gränzstrangs, der sympathischen Fasern im Rückenmark beruht; das bisher sehr einseitig dargestellte Krankheitsbild wird wesentlich durch die Theilnahme sensitiver, motorischer und vasomotorischer Fasern abgeändert.

Bei der centralen Form kommen in causaler und diätetischer Hinsicht die S. 673 genannten Umstände in Betracht. Bei Erkrankung im Gefolge eines vorangegangenen erschöpfenden Leidens wäre ein tonisches Verfahren einzuschlagen.

Einen Fall von allgemeiner Atrophie, der schwerlich hieher gehört, heilte Jakob (schweiz. Zeitschr. f. Heilk.) durch Leberthran und andere Tonica.

In mehreren Fällen wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs heilte Jodkalium (Niepce, Rodet). Das Jodkalium bewirkte aber auch einmal Heilung, einmal Besserung bei wahrscheinlich nicht syphilitischen Kranken.

Bei einem von mir geheilten Kranken war das Jodkalium das untergeordnete, das Faradisiren das Hauptmittel.

Bei der centralen progressiven Muskelatrophie im Gefolge von Ueberanstrengungen, von Nässe und Kälte, besonders bei der erblichen Form hält man nichts von Medicamenten. Das einzige, bisweilen bessernde, den Verlauf verlangsamende, selten heilende Mittel und zwar in frischen Fällen ist die Elektricität, hier wieder mit dem unvermeidlichen Streit zwischen den Anhängern des örtlichen Faradisirens und des centralen Galvanisirens.

Duchenne (op. cit. 535) sagt: »solange die Muskeln auf den elektrischen Reiz antworten, solange also auch die Periode der einfachen Atrophie dauert, darf man hoffen, dieselben von der vollständigen Zerstörung zu retten, und vielleicht selbst sie mehr oder weniger zu entwickeln, indem man ihre Ernährung wieder einleitet.« D. berichtet einen Fall von Heilung und beruft sich auf einige weitere Erfahrungen, Rückfälle sind namentlich bei Arbeitern häufig. Duchenne verlangt starke und schnellschlägige Ströme, was misslich ist. Rosenthal (op. cit. 174) lässt abwechselnd den einen Tag die Nervenstämme galvanisiren, den andern die kleinen Muskeln faradisiren. Der Kranke, welchen ich vollständig geheilt habe, gleichviel ob man ihn zu den peripherischen oder centralen Fällen rechnen will, Dav. Sal. Krauss, 62 Jahre alt, Weingärtner, war an der pr. Muskelatrophie in der Convalescenz vom Typhus erkrankt; das wesentliche Heilmittel war das Faradisiren; unter Jodkalium erfolgte nur Besserung; gegen die neuralgischen Schmerzen nützte Chloroform mit gleichen Theilen Alkohol, ferner Morphium acet., 1/12 Gran subcutan. Mein Assistenzarzt Herr Dr. Jul. Franck wird den Fall veröffentlichen.

Der constante Strom vermag in schweren Fällen den Ablauf der Krankheit nicht zu hemmen; nach Remak's Angabe (Oestr. Ztschr. f. pr. Heilk. 1862. Nr. 1, 2) kann er die zuletzt von der Atrophie und Lähmung befallenen Muskeln

wiederherstellen und dadurch das Fortschreiten der Muskelentartung aufhalten; Benedikt (Wiener Med. Halle 1863, Nr. 16—41; s. Nr. 41) fand, dass man in frischeren Fällen »sowohl durch die Faradisation, durch Behandlung mit dem Rotationsapparat, als durch Galvanisation ausgezeichnete Erfolge erringt.« Die centrale Galvanisation, am besten vom Rückenmark zum Sympathicus, den Kupferpol auf die Halswirbel, den Zinkpol in die Gegend des Hals-Sympathicus, hat den Vortheil, dass man eine grössere Menge von Muskeln u. s. w. zugleich behandelt, dass man also nicht aus Mangel an Zeit einzelne Muskelgruppen untergehen lassen muss. Ein zu starker galvanischer wie faradischer Strom erschöpft die Nerven rasch und steigert die Lähmung.

Kaltwassercuren (Diemer, Günsb. Ztschr. 1855. 1) hatten nur vorübergehenden Erfolg.

VII. Sog. essentielle Lähmung der Kinder (Rilliet), Paralysis infantilis.

Syn.: idiopathische Lähmung, Bouchut; Paralysie atrophique graisseuse de l'enfance, Duchenne; Lähmung während des Zahnens; spinale Kinderlähmung, Heine.

Das Kindesalter namentlich vom 6. bis 24. Monat ist durch das häufige Vorkommen von motorischen Lähmungen ausgezeichnet, deren Pathogenie bis jezt noch streitig ist; die Thatsachen wurden zuerst von Underwood (1784), von Heine in Cannstatt (1840) und Rilliet (1843, 1851) mitgetheilt. Je nach der engeren oder weiteren Begränzung des Begriffes handelt es sich nur um centrale, bald cerebrale, bald spinale Lähmungen, bald rechnet man auch Kennedy's »temporäre« Lähmungen peripherischen und zwar traumatischen oder rheumatischen Ursprungs hierher. Das Vorübergehende ist aber kein Unterscheidungszeichen der peripherischen und der centralen Formen. Auch diese können im Laufe einiger Wochen oder Monate von selbst verschwinden; jene sind von Anfang streng localisirt. Den centralen geht ein sehr flüchtiger acuter fieberhafter Vorgang voran; derselbe lässt sich nach den Convulsionen, der Betäubung u. dgl. auf eine acute Gehirnhyperämie oder eine Meningitis deuten, oder es handelt sich um ein Fieber ohne bekanntes örtliches Leiden, oder mit nachfolgender Eruption eines Ausschlags. Der einleitende Vorgang kann sich aber auch verhalten wie eine gewöhnliche Gehirnhyperämie oder Meningitis. Die Lähmung ist anfangs verbreitet, dann, bei der stationären Form, bleibt sie als Lähmung einzelner Glieder oder Muskelgruppen stehen; unter Verlust der elektrischen Contractilität erfolgt Atrophie, dann entwickeln sich Contracturen und Difformitäten, die Kinder bleiben lebenslang Krüppel. — In Zukunft müssen die Lähmungen strenge abgetrennt werden, welche als Symptom eines andauernden Gehirn- oder Rückenmarksleidens — Tuberkel, Meningitis chron., Myelitis —, ferner als progressive Muskelatrophie zu erkennen sind; sicherer ist die Unterscheidung von spastischen Contracturen und von Gelenksleiden. Dafür, dass die peripherischen Lähmungen dieser Art unter sehr verschiedenen Verhältnissen entstehen, spricht das verschiedene Verhalten der Muskeln gegen die Elektricität. Man sagte, die Herstellung sei zu hoffen, wenn der Fall noch frisch ist und ohne Concurrenz centraler Symptome, nach einem Trauma, einer Erkältung entstund oder nach einem Krampfanfalle, einem Fieber zurückblieb und bald Besserung zeigt; sonst, namentlich nach dem Eintritte der Muskelatrophie, gelinge sie schwer und langsam; das einzig richtige, für die Prognose massgebende Unterscheidungszeichen hat aber Duchenne (op. cit. 2. édit. 275 ff.) aufgestellt; »in frischen Fällen kann man die »vorübergehenden« (temporären) Lähmungen der Kindheit von den (dauernden) fettig-atrophischen desselben Alters durch die elektro-muskuläre Untersuchung leicht unterscheiden, indem man bei den ersteren die elektro-muskuläre Contractilität und Sensibilität vollkommen unversehrt, bei den lezteren dagegen diese Eigenschaften mehr oder weniger abgeschwächt findet« (S. 293).

In der Behandlung hat man zunächst die etwa fortwirkenden Ursachen zu berücksichtigen, z. B. Zahnreiz, Darmreiz, Erschöpfung durch schwere

acute Krankheiten oder schlechte Ernährung; es können demgemäss kühlende, oder ausleerende, oder tonische Mittel in Verbindung mit einem kräftigenden Regime angezeigt sein. Für die Heilbehandlung würde es sich bei den centralen Lähmungen um ein Eingreifen gegen das Grundleiden handeln; der acute Vorgang ist aber abgelaufen und die als Residuum fortdauernde Gewebsveränderung ist unbekannt. Bei den vorübergehenden Lähmungen erfolgt die Herstellung von selbst; sobald aber an einzelnen oder mehreren Muskeln eine Abnahme ihrer elektrischen Reizbarkeit nachzuweisen ist, hat man die Aufgabe, die Erregbarkeit dieser Muskeln und ihre Ernährung zu erhalten und jene zu verbessern. Früher empfahlen die deutschen und englischen Schriftsteller warme Bäder (mit Malz oder mit aromatischen Kräutern), Reiben und Kneten und methodische Bewegungen der gelähmten Theile, reizende Einreibungen, wie mit Dippelsöl, Ammoniak, Kantharidentinctur, Phosphor, nach Martin Solon mit gleichen Theilen Chloroform oder Süssmandelöl, auch kalte Duschen mit nachfolgendem Reiben und Massiren. Strychnin soll nach Heine meistens fehlschlagen. Jezt betrachtet man dagegen die örtliche Anwendung der Elektricität, gewöhnlich in Form des Faradisirens, als das Hauptmittel; nach den ausführlichen Untersuchungen Duchenne's und nach meinen eigenen Erfahrungen stellt sich aber die Sache so: hat sich die Lähmung localisirt, so ist für alle Muskeln mit erloschener oder sehr abgeschwächter elektrischer Contractilität, gleichviel ob die Lähmung nur erst einige Wochen oder ein Jahr und mehr dauert, von der Elektricität nichts zu erwarten. Duchenne urtheilt, man solle übrigens bei wichtigen Muskeln versuchen, sie vor der völligen Vernichtung zu schüzen; soweit umgekehrt bei frischeren wie älteren Fällen die elektrische Reizbarkeit erhalten ist, befördert das Faradisiren ganz entschieden die Herstellung der willkührlichen Bewegungen.

Es ist zweckmässig, die Kinder allmählig an die Elektricität zu gewöhnen.

Eine Berücksichtigung der Empfehlungen der französischen Therapie ergibt, dass frische Fälle unter einer sehr abweichenden Behandlung und grossentheils wohl ohne Mitwirkung derselben heilen können; so haben Einzelne Blutentziehungen, wohl wegen der cerebralen Zufälle, am Kopfe oder unter der Annahme eines Spinalleidens Blutentziehungen und Ableitungen am Rückgrathe (Duchenne), Andere wiederholte Brechmittel (Teissier und Hermel. Archiv. gén. Mai, Juni, 1845), die Meisten gegen die Convulsionen im Anfange Sedativa, wie Zinkoxyd mit Bilsenkraut, zu örtlichen Einreibungen Aether. Tinct. Digitalis aetherea, Kampheröl, Einzelne Chinin (Dance), auch Bäder (Sandras) empfohlen und Gueneau de Mussy (Arch. gén. 1856, Juni), welcher die »unvollständige Muskellähmung des Arms« nach Zerrung, Stoss, Fall u. s. w. binnen 7 Tagen heilen sah, lässt nur den Arm in einer Binde tragen und Kamphergeist u. dgl. einreiben.

Nach dem Ausgang in Atrophie ist der Werth der obigen Mittel sehr gering. Die Hülflosigkeit der Kinder durch die Difformitäten und Contracturen kann nur eine rationelle Orthopädie in Verbindung mit Gymnastik verbessern.

Vgl. Heine, Beob. üb. Lähmungszustände der untern Extrem.; Stuttg. 1840; spinale Kinderlähmung; Stuttg. 1860.

VIII. Schüttellähmung, Paralysis agitans.

Die Therapie dieses in jeder Hinsicht dunkeln, wahrscheinlich auf verschiedenen Erkrankungen des obersten Rückenmarks oder der Brücke und der Vierhügel beruhenden Zustandes besteht theils aus einigen hygieinischen Vorschriften, durch welche nur Nebenzwecke erreicht werden, namentlich in der Sorge für genügende Ernährung der allmählig der allgemeinen Lähmung und der Entkräftung verfallenden Kranken und in dem Schuze der bei heftigem Schlottern der Glieder sich gegenseitig aufreibenden Theile, wie besonders der Innenfläche der Knie; theils besteht sie aus Vorschlägen für die radicale Heilung nach der Erfahrung an einzelnen durch die Kunsthülfe gebesserten, selten geheilten Kranken. Bei jüngeren Individuen, welche an Congestionen gegen die Nervencentra leiden, werden örtliche Blutentziehungen und starke Gegenreize, bei Hysterischen und bei Greisen, überhaupt im Verlaufe des Leidens Tonica und Nervina, wie Zinkoxyd, kohlensaures Eisen, nach einer einzigen glücklichen Cur von Elliotson, China, warme Bäder, namentlich künstliche·Schwefelbäder (Canstatt) oder warme Bäder mit kalten Begiessungen (Romberg) empfohlen; bei einem, übrigens wahrscheinlich mit chronischer Alkoholvergiftung behafteten Kranken hatte die örtliche Anwendung des Chloroforms (M. Huss) einigen Erfolg. In neuerer Zeit hat auch die peripherische wie die centrale Anwendung der Elektricität in frischen Fällen die Muskelspannungen zu heben, die motorische Energie zu verbessern und das Zittern zu vermindern vermocht.

Vgl. Benedikt, Elektrotherapie S. 150.

Achtes Hauptstück. Krankheiten der allgemeinen Bedeckungen.

I. Abnorme Trockenheit der Haut, Anhidrosis. Cheroderma (Wilson [1]).

Die übermässige Trockenheit der Haut ist entweder allgemein und beruht auf Verseifung der Oberhaut, oder aber auf verminderter Bildung und verlangsamter Abschuppung derselben, auf verminderter Absonderung der Talgdrüsen, was Wilson besonders hervorhebt, und theilweise auch auf verminderter Schweisssecretion, und als solche findet sie sich bei vernachlässigter Pflege der Haut, bei und nach chronischen Hautkrankheiten, bei chronischen Uebeln mit Marasmus, wie Zucker-Harnruhr, Krebskachexie, aber auch als individuelle Anlage ohne weiter bekannte Ursachen; oder sie besteht, wie besonders häufig an den Füssen, in einem örtlichen, mit Kältegefühl verbundenen Schweissmangel, wobei, wenn früher eine übermässige örtliche Schweissbildung vorhanden gewesen, meist noch Störungen in entfernten Organen zugegen sind; so folgt das Verschwinden der Fussschweisse bei Rückenmarksleiden.

Die Behandlung beruht im ersten Falle in häufigen Waschungen mit warmem Seifenwasser oder sonstigen alkalischen Lösungen, auf welche man ein starkes Abreiben mit einem rauhen Handtuche

1) E. Wilson, die Krankh. der Haut. Deutsch v. Schröder, Leipzig 1850.

(Boerhaave) oder mit einem in feines Habermehl getauchten Schwamm folgen lässt; nebenher sollen warme aromatische Getränke reichlich genossen werden; im Gebrauche von warmen Bädern, namentlich Schwefelbädern, Dampfbädern und Seebädern; manchmal fand man auch kalte Uebergiessungen heilsam (Haller). Wo ein unheilbares Leiden die verminderte Hautabsonderung bedingt, leisten diese Reizmittel nur palliative Dienste. Oel- und Fetteinreibungen für sich allein wirken nur palliativ zur Hebung des unangenehmen Gefühls von Spannung und Dürre und zur Geschmeidigung der Haut; es ist daher im Allgemeinen zweckmässig, auch sie mit reizenden Stoffen zu verbinden; für sich allein passen sie, wo die trockene und schrundige Beschaffenheit bei Wäscherinnen oder Küchenmägden, die viel mit Lauge und Seife umgehen, eine Folge der Verseifung der Hautschmiere ist; man lasse hier die Hände Abends mit Fett einreiben und über Nacht einbinden; bei Damen mit zarter Haut, welche bei rauher Luft oder im Salzwasser eine trockene Haut mit Sprüngen bekommen, gebrauche man Coldcream, Ungt. emolliens, Ungt. Althaeae u. dgl.

Wilson (op. cit. S. 475) liess in zwei mit entschiedenem Erfolg behandelten Fällen bei dem einen Kranken nach dem Bade folgende Salbe einreiben:

℞ Olei Olivar. . . . . . ℥jv	Mellis . . . . ℥ij
Cerae albae . . . . . . ℥ij,	Ol. Croton. . . . . . . gtt. xx.
liquefac simul, dein adde:	M. f. Unguent.;

bei dem andern eine flüchtige Salbe aus Liq. Ammon. caust. (℥j) und Olivenöl (℥j); zum Einreiben des Gesichtes eine Bittermandelölemulsion mit Sublimat, gelöst in Rosmarinspiritus. — Wilson's innere Mittel können auf das Hautleiden kaum Einfluss geübt haben.

Die Beseitigung des Schweissmangels kommt besonders für die Füsse zur Behandlung; früher stund das Wiederherstellen des unterdrückten Schweisses in grosser Geltung, jezt gebraucht man die Reizmittel nur, wenn aus allgemeinen Gründen eine Ableitung auf die Füsse angezeigt ist. Ausser warmer Bekleidung und häufiger Bewegung der Füsse sind Reibungen, reizende Fusswasser, z. B. mit einer verdünnten Ammoniaklösung, und das Tragenlassen von Senfmehl oder Schwefelpulver oder einer Ammoniak entwickelnden Mischung von 5 Th. Aezkalk und 4 Th. Salmiak, wovon jeden Morgen 1 Kaffelöffel voll in die Strümpfe eingestreut wird, angezeigt.

II. Uebermässige Schweissabsonderung, Ephidrosis.

1) Die Regeln für die Behandlung der allgemeinen »chronischen« — nicht epidemischen, acuten — Schweisssucht können bei der Verschiedenheit der Ursachen und der Bedeutung dieser Erscheinung nur angedeutet werden. Bei Gesunden oder bei Kranken, bei welchen die Schweisssucht als mehr oder weniger lästiges Symptom vorkommt, suche man zunächst die Ursachen, welche das übermässige oder ungewöhnlich leicht eintretende Schwizen hervorrufen, zu vermeiden, namentlich lasse man das starke künstlich herbeigeführte Schwizen aufgeben, allzu warme Kleidung ablegen, Speisen und Getränke nur kühl geniessen, mit leerem Magen zu Bette gehen, nicht in Federbetten schlafen, frühzeitig aufstehen und grosse Reinlichkeit

beobachten. Wo man auf keine Beseitigung des Leidens hoffen kann, namentlich bei erblicher Anlage, lasse man bei Geneigtheit zu Erkältungskrankheiten auf blossem Leibe Flanell tragen.

Die directe Behandlung sucht theils durch Antreiben anderer Absonderungen von der Haut abzuleiten, theils durch innere oder äussere Mittel die Energie der Haut-Gefässnerven zu erhöhen.

So verordnete man bei längerer Dauer übermässiger Schweisse milde harntreibende Mittel, wie alkalische Mineralwasser, auch stärkere Diuretica wie Scilla oder Laxantien; verordnete namentlich bei Fieberzuständen Aconit (Dupont) und namentlich die Säuren oder adstringirende Mittel, wie Salbeiaufguss, Alaunmolken, nach P. Frank einen Absud der weissen Weidenrinde oder das Extr. cort. Salicis (ʒij) in Aq. Cinnamomi vin. (℥ij) mit Spir. sulphur. aether. (ʒij), Morgens und Abends 1 Esslöffel, oder einen kalten Chinaaufguss u. dgl.; schon De Haën und besonders Burdach empfehlen als Specificum gegen »colliquative Schweisse« den Lerchenschwamm (Agaricus albus, Boletus laricis), 4—6—8 Gran Pulver meist in Einer vor Schlafengehen zu nehmenden Dosis, ein darmreizendes Mittel, auch das Aconitextract. Weitere Mittel s. im Art. Lungensucht Bd. I. S. 880.

Die einzigen inneren Mittel, welche ich gegen das übermässige Schwizen anämisch gewordener Convalescenten, ebenso bei Rhachitis empfehlen kann, sind die Tonica, Chinin und Eisen, und Branntwein. Die bekanntesten örtlichen Mittel sind Oel- und Speckeinreibungen, die zuverlässigsten vorsichtige kalte oder geistige Waschungen, auch saure oder alkalische, laue Bäder; ferner bei habitueller Schweisssucht gebrauche man weiter kühle Regen-, Fluss-, Seebäder, zunächst bei mittlerer Luft- und Wassertemperatur, oder kalte Abreibungen der Haut; wenn diese Mittel zur »Abhärtung« der Haut nicht ertragen werden, dann verordne man auch laue Bäder mit einer indifferenten oder alkalischen Therme, bei Anämischen und Chlorotischen adstringirende Eisenmoorbäder (Marienbad, Franzensbad, Elster), Bäder mit Eisenzusaz oder mit einem Absud von Eichenrinde u. dgl.

2) Die örtliche Schweisssucht beschäftigt den Arzt vorzugsweise als habitueller, stinkender Fussschweiss, auch als übermässiges Schwizen der Handteller und Finger, ferner als Achselschweiss.

Die ältere Auffassung dieser Schweisse als wohlthätiger, depuratorischer Ausscheidungen ist gefallen, auch gilt es jezt für eine Fabel, dass eine unbesonnene Unterdrückung desselben durch Kälte oder Adstringentien bedeutende Nachtheile nach sich ziehen kann; die Thatsachen deutet man vielmehr so, dass bei schwizendem Körper leichter eine Erkältungskrankheit entsteht und dass das Verschwinden habitueller Schweisse die Folge eines zufälligen neuen Leidens, z. B. des Rückenmarks, sein kann; jedoch in Bezug auf die Tabes dorsualis ist die alte Ansicht wahrscheinlich nicht ganz unberechtigt.

Die Krankheitsbehandlung ist auch seit den Versuchen mit den sonst gefürchteten, den Schweiss »unterdrückenden« Mitteln undankbar geblieben; in der Regel gelingt es nur, den Schweiss und die Aufweichung der Oberhaut zu mässigen.

Die bei der Behandlung der allgemeinen Schweisssucht genannten Bäder, ebenso Bäder mit Schwefelleber (Kopp) nüzen nur als reinigende Mittel. Auch ist zweifelhaft, ob man mit Erfolg ein causales Verfahren gegen vorhandene Verdauungsstörungen, gegen Fettleibigkeit und sonstige Anomalien, welche mit dem örtlichen Leiden in Zusammenhang stehen könnten, einschlagen kann.

Man lässt Erhizungen vermeiden und die Füsse kühl bekleiden. Als Heilmittel gebraucht man physikalisch oder chemisch adstringirende Stoffe; also weingeistige Waschungen, Fussbäder mit Zusaz von Essig, ferner, um zugleich für einige Stunden den Gestank zu decken, solche mit Gewürzessig, ferner kalte Waschungen, Fuss- und Vollbäder.

Früher gebrauchte man auch Laugenwaschungen oder Schwefelfussbäder (Rayer), Salzfussbäder, 2—6 Loth Kochsalz auf jedes Bad (Otto); schwache adstringirende Bähungen, z. B. mit einem Aufgusse der Eichen- oder der Rosenblumenblätter oder einer schwachen Bleilösung.

Wird die Oberhaut an der Fusssohle aufgelockert, weich und schmierig, so dass sie sich leicht ablöst und dass die jüngste Lage der Epidermis zum Vorschein kommt, wobei leicht Excoriationen, wie wir es beobachteten, auch ausgedehnte eitrige Infiltrationen der Cutis entstehen können, dann lässt Hebra (A. Wien. med. Ztg. 1857. N. 10), um bei der arbeitenden Classe zur Zeit der Wiederbildung der Oberhaut das Gehen möglich zu machen, ein Pflaster aus gleichen Theilen Empl. Diachylon compos. und Ol. Lini, nachdem es in der Wärme flüssig gemacht wurde, wie eine Salbe an der Fusssohle und an den einzelnen Zehen aufstreichen und mit einem Leinwandlappen oder der gewöhnlichen Fussbekleidung bedecken. Diese Einreibungen wiederholt man etwa eine Woche lang, Morgens und Abends, ohne die ältere Salbe wegzuwischen. Nach dieser Zeit kann man aussezen und zusehen, ob nach 14 Tagen eine feste Oberhaut zu Stande gekommen ist; nöthigenfalls wiederholt man das Verfahren. Für längere Zeit nehme zugleich der Fussschweiss ab. Burow (D. Klin. 1857, Nr. 16, 17) empfiehlt die essigsaure Thonerde zunächst wegen ihrer geruchtilgenden Eigenschaft.

Zur Mässigung des Gestanks dient am meisten Reinlichkeit, namentlich täglicher Wechsel der Strümpfe und Schuhe. Einige Wirkung haben auch sog. desinficirende, die Fettsäuren bindende Stoffe; so das Einstreuen von Kohlenpulver, ferner die Thonerde, die Schmierseife und Pulver von Weinstein, welches in die Socken gestreut wird.

Schreber (Journ. f. Kinderheilk. 1860. III. 2. S. 139) lässt gemeine Thonerde (Töpfer-, Pfeifftererde) in Salbenform jeden Tag aufstreichen; sie bindet die Riechstoffe und verhütet das Wundwerden; bei der Erneuerung sind die hart gewordenen Reste abzuwaschen. Zeissl (Virch. Hdb. d. sp. Path. u. Ther. III. 75) lässt die innere Fläche der Strümpfe »mit einer consistenteren Pfeifer'schen Schmierseife oder auch mit Jodschwefelseife trocken einreiben, wodurch der der Buttersäure ähnliche Geruch Fussschweisskranker am allerschnellsten behoben wird.« Ich werde die Karbolsäureseife versuchen.

3) Zur Wiederherstellung des Schweisses, wenn auf seine Unterdrückung üble Zufälle folgen, bedarf es einer frühzeitigen Anwendung von trockenen oder reizenden Einreibungen, z. B. mit Seife in Kalkwasser (Lentin), von mit Rettig, Senf, Seidelbastabsud, Lauge, Salmiakgeist geschärften Fusswassern oder von Umschlägen mit den genannten reizenden Stoffen, ferner fortwährender Einwicklung der Füsse in Wachstaffet oder Flanell oder des Tragenlassens mit Senf, mit Salmiak- und Kalkpulver (S. 840) bestreuter Strümpfe. Gleichzeitig kann man an andern Stellen Hautreize appliciren.

Andere der Erfahrung entnommene Mittel sind: Einlegen mit Kantharidentinctur befeuchteter Charpie zwischen einzelne Zehen; Einreiben eines Liniments aus gleichen Theilen Hirschhorngeist und Quecksilbersalbe zwischen die Zehen (Lobstein); Tragen von Sohlen aus weisser Birkenrinde innerhalb oder ausserhalb der Strümpfe; Einstecken der Füsse in Säcke, welche mit frischem warmen Malze, heisser Asche, Sand, oder mit erwärmtem Kochsalze und Malze, zu gleichen Theilen, gefüllt sind.

III. Gneis, Seborrhagia sive Seborrhoea.

Syn.: Stearrhoea, Fluxus sebaceus; Akne sebacea; in den höheren Graden Ichthyosis faciei (Willan), Ichthyosis sebacea (Rayer).

Uebermässige Absonderung eines öligen Hauttalgs, welcher auf grösseren oder kleineren Strecken der Haut einen fettglänzenden Ueberzug gibt oder an der Luft zu fettigen Schuppen vertrocknet, findet sich unter zweierlei Umständen, welchen entsprechend Fuchs zwei Species hat: Seborrhagia adultorum, Akne sebacea nach Biett (Cazenave, Traité des malad. du cuir chevelu, Paris 1850, S. 315), und Seb. neonatorum. Abgesehen von der normalen Vernix caseosa der lezten Monate des Fötuslebens, deren Schuppen unter Fetteinreibungen und warmen Seifenbädern nach 2—4 Wochen sich verlieren, besteht bei vielen Säuglingen vom 2ten Monat bis Ende des ersten Jahrs auf dem Vorderkopf ein anfangs weisslicher, mit Oberhautschuppen gemischter Talgbeleg, Seborrh. capillitii neonatorum: bei Unreinlichkeit bilden sich dicke, schwarze fest aufsizende Borken, welche erst im zweiten Jahr bei Abnahme der Talgabsonderung und in Folge des stärkeren Haarwuchses zerbröckeln. Bei Erwachsenen kommt sehr selten eine Seb. generalis vor; die örtliche Form, bald mit, bald ohne Hyperämie der Haut ist a) eine Seb. capillitii, welche das Ausfallen der Haare nach sich zieht; diese wird häufig mit der Pityriasis capitis, in welche sie auch übergeht, und unter der Benennung Tinea asbestina oder Porrigo amiantacea (Alibert) mit andern Exanthemen der Kopfhaut zusammengeworfen, b) ferner eine Seb. faciei, c) eine Seb. der äussern Genitalien, beim Manne in der fossa coronaria glandis, ein Anlass zur Balano-Posthitis, beim Weibe in der Vulva.

Der Gneis der Erwachsenen, welcher als rein örtliches Uebel oder im Gefolge von andern Krankheiten vorkommt, lässt sich in frischen Fällen leicht beseitigen; nach mehrjährigem Bestehen und besonders, wenn er sich auch ausserhalb des Gesichtes findet oder von einer unheilbaren sonstigen Krankheit — Lungensucht, einzelne Gebärmutterleiden — abhängt, macht seine Beseitigung grössere Schwierigkeiten. Nach Biett's Heilgrundsäzen entfernt man zunächst die Krusten durch erweichende Waschungen, Einreibungen, z. B. mit Fett, mit frischer Butter oder Olivenöl, und Umschläge (Mandelteig, Leinsamenkataplasmen, mit Fett bestrichene Flanellstücke), am besten mit einer neutralen Kaliseife in Lösung, auch mit schwachen Auflösungen von Kali carbonicum; diese Waschungen wiederholt man täglich, solange sich neue Schuppen bilden (Hebra); als den Talg verseifende und lösende Mittel sind auch schwache alkalische Waschungen mit Borax, mit Soda brauchbar. Sodann sucht man eine Contraction der klaffenden Ausführungsgänge der Talgdrüsen durch kalte Waschungen und kalte Duschbäder zu erzielen und gebraucht sofort gegen die Anomalie der Talgabsonderung selbst lange Zeit hindurch Alaun-haltige oder mit Pflanzensäuren (Essig), auch mit sehr verdünnter Salz- oder Salpetersäure versezte Waschungen, ferner Dampfduschen, welche 15—20 Minuten lang auf die kranke Fläche gerichtet werden; damit reicht man meistens aus.

Bei frischer und sehr verbreiteter Seborrhöe gebe man zunächst laue Bäder, entferne dann die Grinde durch alkalische Waschungen und Bäder und suche einer Anhäufung des Talgs durch Bäder mit Kaliseife oder mit Schwefelleber zu begegnen (Devergie, Traité des maladies de la peau; 2. édit.; Paris 1857), hüte sich jedoch durch zu lange Anwendung derselben eine zu dünne Talgsecretion herbeizuführen.

Bei congestiven Fällen geht man, wenn solche Mittel neben

einer mehr antiphlogistischen Diät nicht genügen, zu aromatischen, weingeistigen und kalten Waschungen über; bei hartnäckigen Fällen ohne Hauthyperämie sind auch Reizmittel nüzlich.

Fuchs empfiehlt (a. a. O. S. 230) Sublimatlösung mit Benzoëtinctur; ähnlich verordnet Hebra (Allg. W. m. Ztg. 1857. Nr. 26—29) ausser Spirit. saponatus, einer weingeistigen Lösung der gewöhnlichen Seife oder der Schmierseife, dem Kölnischen Wasser, der Tinct. Myrrhae: ℞ *Aetheris sulfur.* ℥ß, *Spirit. Vi. rectificat.* ℥j, *Tinct. Benzoës* (s. Aq. Coloniens.) ℥j. Cazenave (Annal. d. malad. de la peau; 1844, S. 301) erzielte bei einem seit 4 Jahren bestandenen Falle Besserung durch gleichzeitigen Gebrauch von schweisstreibenden Mitteln, Bädern, Dampfduschen, ammoniakalische Waschungen und den Einreibungen mit:

℞ Ammonii jodati . . . gr. xv | Axung. . . . . ℥j

S. 3mal täglich bohnengross einzureiben.

Vgl. überdies über die Behandlung der Mitesser (Comedones, Akne punctata) den Art. Akne.

Zum Schlusse der Cur sind Natronseifen und Seebäder anzuwenden.

Der Gneis im engeren Sinne, wie er auf der Kopfhaut der Säuglinge häufig vorkommt, ist an und für sich leicht zu heben, bei den Vorurtheilen des Volkes aber wachsen dicke Talgkrusten heran. Um seine Ausbildung in Schranken zu halten, genügt beim Anfang des Uebels fleissiges Abwaschen des Kopfs mit warmem Seifenwasser. Hat sich der Gneis schon gebildet, so muss man die Schuppenschichte mit frischer ungesalzener Butter, mit Rahm, mit fetten Oelen häufig einreiben und dann mit Seifenwasser abwaschen.

Nach einer ähnlichen Reinigung lässt Fuchs Waschungen, Anfangs mit einem Aufgusse römischer Kamillen, später mit Dec. Tormentillae u. dgl. anwenden.

Bei Erwachsenen reichen manchmal Waschungen mit Franzbranntwein oder alkalische Salben aus; um diese und die weiter genannten örtlichen Mittel leichter anwenden zu können, lässt man die Haare kurz scheeren.

Frauen entschliessen sich zum Abscheeren nur, wenn man ihnen das Ausfallen ihres Haarschmuckes in Aussicht stellt.

Beim weiblichen Geschlechte hängt die örtliche Seborrhöe und das Ausfallen der Haare manchmal mit dem Anfang einer Bleichsucht zusammen, daher ein tonisches Verfahren erforderlich ist; Hebra findet dagegen einen Zusammenhang mit gestörten Uterinfunctionen, namentlich solchen mit mangelhafter Menstruation.

Gegen die Seborrhöe der Genitalien gebraucht man statt der Alkalien, welche leicht Erosionen erzeugen, adstringirende Stoffe zu Waschungen und Umschlägen, wie Aqua Goulardi, Zinc. sulphuricum 5 Gran auf die Unze, oder zu Streupulvern, wie Zinc. oxydat., Alumen pulveratum.

IV. Fischschuppenausschlag, Ichthyosis.

Syn.: Keratosis diffusa epidermica (Lebert).

Die Benennungen Ichth. simplex, cornea und hystrix bezeichnen nur die verschiedenen Grade dieser bald angeborenen und zwar schon bei der Geburt vorhandenen — Ich. congenita im engern Sinne, Ich. intrauterina — bei todten oder raschem Tode verfallenden Früchten — oder im zweiten Jahre zur deutlichen Entwicklung gelangenden, alsdann allgemeinen und meist ererbten, oder und selten erworbenen, dann gewöhnlich örtlichen (Ichth. gyrata) Hypertrophie der Oberhaut, welche mit einer Hypertrophie der Lederhaut, namentlich des Papillarkörpers und einer veränderten Talgabsonderung verbunden ist.

Die angeborene Form ist nicht heilbar, ebenso wenn dieser Bildungsfehler aus unbekannten Ursachen frühzeitig entstanden und deutlich entwickelt ist, daher man Leute mit den höheren Graden des Uebels vom Heirathen abhalten sollte. Eine zeitweise Tilgung oder Besserung derselben durch das Beseitigen der Schuppen und das Beschränken ihrer Ansammlung wird durch dieselben Mittel erreicht, welche auch die erworbene Fischschuppenkrankheit bessern, bisweilen vorübergehend heilen können, wenigstens während der warmen Jahreszeit; es sind Mittel, welche die Abstossung der massenhaft gebildeten und verhornten Oberhautschuppen veranlassen, dadurch die Beschwerden vermindern und die ganze Oberhaut erweichen; auf den regelmässigen Gebrauch der mildesten Mittel zu diesem Zweck sollte sich die Behandlung beschränken. Man empfiehlt namentlich Einreibungen mit Oel, mit Fett, mit Leberthran (Rosenbaum), welche Mittel besonders nach dem Abfallen der Schuppen passen; sodann bei gleichzeitigem Einwickeln in wollene Decken eine Cur mit Schmierseife (Hebra), welche die Schuppen zum Abfallen bringt, mit Theer, mit Jodschwefelsalbe, welche ähnlich wirken, aber völlig entbehrlich sind; Hauptmittel ist der anhaltende Gebrauch von warmen, einfachen oder alkalischen Bädern neben alkalischen Salben und von Dampfbädern.

Die Heilung durch Soolbäder ist sehr unwahrscheinlich. Lebert (über Keratose; Breslau 1864, S. 148) sah von lauen, sehr anhaltenden Bädern — Morgens 3—4, Abends ½ Stunden — in Lavey nur eine nach 6—8 Wochen vorübergehende Reinigung und Glättung der Haut; Zusaz von Schwefelleber, Mutterlauge, Alkalien, Sublimat erhöhten die Wirkung nicht. Starke alkalische Bäder mit 1 ℔ Aezkali (Lebert) möchte ich nicht vorschlagen; sie werden Excoriationen und eine schmerzhafte Dermatitis veranlassen. Anhaltende lauwarme Bäder sind auch das beste Linderungsmittel für Neugeborene, bei welchen durch das Vertrocknen der Schuppen Risse und eiternde Schrunden entstehen.

In einzelnen, namentlich räumlich sehr beschränkten Fällen erwiesen sich stärker reizende oder adstringirende Mittel von Vortheil; so Einreibungen mit Ungt. Hydrargyri nitrici (1 Th.) und Olivenöl (2 Th.), nach Coulson mit der von Wilson als Palliativmittel gerühmten Salbe aus Ungt. Sambuci (℥j) und Kupfer- oder Zinkvitriol (℈j), oder brachten ein Druckverband des erkrankten Theils mit Heftpflasterstreifen, in Verbindung mit der anhaltenden Anwendung feuchter Umschläge (Plumbe), Einreibungen mit verdünntem Salmiakgeist (Wilson), das Auflegen von Blasenpflastern auf die der Oberhaut beraubten Stellen Heilung zu Wege (Thomson); man versuchte auch Aezungen mit Alkalien oder Mineralsäuren. — Unter den brauchbaren Waschwassern nennt v. Veiel (D. Klin. 1855) Glycerin mit Weingeist und Bleiwasser oder Theerwasser.

Die inneren Mittel sind höchst unzuverlässig; heftig wirkende lasse man bei angeborenem Fischschuppenausschlage besser ganz bei Seite. Man gab zuweilen mit Erfolg Diaphoretica, ferner Theer (Willan, Elliotson), auch Quecksilber, Chlorgold und Jod, diese besonders auch nach Romberg u. A. ohne allen Erfolg, Arsen (Fuchs), endlich Leberthran.

Weitenweber (Beiträge u. s. w. I. 8; s. Schmidt's Jhrb. 1888, XVII) spricht von einer angeblich dauernden Heilung dreier Fälle von angeborener Ichth. durch schwarzes Schwefelquecksilber, Klettenwurzeltrank und Bäder mit Chlorwasser. Duçhesne-Duparc will zwei angeborene Fälle bei Kindern durch arseniksaures Eisenoxydul, 1—8 Gran pro die, O'Connor ähnliche skrophulotische Kranke durch den 9 Monate langen inneren und äusseren Gebrauch des Leberthrans neben lauen Bädern geheilt haben; nach der allgemeinen Erfahrung handelt es sich bei diesen Heilungen in der Regel um ein zeitweises Verschwinden der Schuppen.

V. Oertliche Wucherung der Oberhaut, namentlich in Form von Schwielen oder Leichdornen, Tylositas et Clavi, oder complicirt mit Schrunden, Rhagades.

1) Die Bedingung eines anhaltenden Heilerfolgs ist das Fernhalten der Ursachen, namentlich eines örtlich wirkenden Drucks; am leichtesten lässt sich dieser Anzeige bei den Schwielen an der Ferse, auf der Fusssohle und bei den Leichdornen entsprechen.

Man benüze zu diesem Zwecke eine nicht zu enge Fussbekleidung, solange aber die Verdickung noch vorhanden ist, lasse man die Schwiele, den Leichdorn in der Art schüzen, dass eine gefensterte Filzsohle getragen, dass an der Fussbekleidung ein Ring aus Kautschuk, in welchen die verdickte Stelle zu liegen kommt, angebracht, oder dass um den Leichdorn ein gefenstertes Pflaster aus mehreren kreisförmigen Lagen Heftpflaster, oder ausgeschnittene Lappen Gemsleder gelegt werden; es dienen schon auch Kränzchen von Pressschwamm oder Leder; solche Ringe haben sich über die Oberfläche des Leichdorns zu erheben; gute Vorschriften für diesen Zweck gibt schon van der Haar (Samml. auserl. Abh. I. 8. S. 38. 1774).

Die Aufhebung des Drucks auf die kranke Stelle selbst genügt bisweilen, indem sich die verdickte Oberhaut nach und nach von selbst abstösst.

2) Kann der Causalindication nicht entsprochen werden oder dauert die abnorme Oberhautbildung als habituelles Uebel fort, ebenso wenn man die harte Masse rasch entfernen will, so stehen mancherlei Palliativmittel zu Gebot. Am einfachsten ist es, die Oberhaut einer Schwiele, eines Leichdorns nach einem lauen Fussbade durch Einreibungen mit Oel, durch warme Bähungen, durch Seifenwaschungen, durch Umschläge mit Essigsäure (Szokalsky) oder starkem Weinessig (Kopp) zu erweichen und sofort eine einfache Schwiele wegzufeilen, einen Leichdorn mit einem Stücke Glas, einem stumpfen Messer, einer Feile vorsichtig herauszuschaben oder mit den Nägeln herauszugraben. Bei grösseren, tiefer dringenden Leichdornen benüze man längere Zeit fort die Oberhaut erweichende und auflösende Mittel, wie Umschläge mit gekochten Zwiebeln, besser frische Zwiebelstücke, nach Plenk in Weinessig macerirte Blätter des Hauslauchs, Einreibungen mit Weinhefe, mit Kamphersalbe, oder die sehr wirksamen Bähungen mit einer gesättigten Lösung von Kochsalz in Essig, am besten mit einer Kalilösung in steigender Concentration; am bequemsten lässt man ein durch Zurückhalten des verdampfenden Wassers zertheilendes Pflaster tragen.

Hierher gehören mit Sand gemengte Harzpflaster, die Gummi-Ammoniakpflaster, das gewöhnliche oder die beliebte Mischung: ℞ *Gi. Ammon., Cerae flav. ana* ℥j, *Axungiae* ℥iij, oder das Wetzler'sche Pflaster: ℞ *Cerae flav.* ℥j, *Picis alb.* ℥β, leni calore liquefactis adde *Terebinth. alb. fervidae* ℥β, subige et effunde in form. papyr. D. ad chart. cerat. Von dieser Masse wird ein Pfefferkorn-grosses Stückchen auf Leder gedrückt und auf das Hühnerauge gelegt; täglich wird das Pflaster frisch aufgelegt; der Schmerz wird bald beschwichtigt und nach 14 Tagen lässt sich die erweichte Masse leicht entfernen (N. med. chir. Ztg., 1860); Kopp (IV. 819) empfiehlt gegen Schwielen folgende Mischung, welche dick auf Schafleder zu streichen ist. ℞ *Cerae flavae* ℈iv, *Ol. Olivar., Res. Elemi* āā ℈j; *malaxa et adde Hydrarg. bijodati sbt. plv. gr.* ij.

So allgemein üblich auch das Herausschneiden mit dem Messer ist, muss vor diesem Verfahren als einem überflüssigen und einem

zumal bei alten Leuten mit verknöcherten Arterien nicht ungefährlichen doch gewarnt werden; am ehesten ist es erlaubt, nur den zuvor erweichten Theil des Clavus nach und nach auszuschneiden und den Rest durch Fussbäder, durch Aufstreichen von Ungt. Althaeae, überhaupt durch die Fortsezung des erweichenden Verfahrens für die kleine Operation vorzubereiten. Ganz verwerflich ist die Anwendung des Brenneisens; die chemischen Aezmittel sind aber nicht zu entbehren, dann nämlich, wenn die Hypertrophie auch auf den Papillarkörper übergreift. Bei diesem Sachverhalt muss der Boden des ganz oder grösstentheils entfernten Clavus mit Höllenstein (Brown), mit Aezkali, mit einer äzenden Säure berührt werden.

Eine besondere Hülfe erheischen nicht selten die heftigen Schmerzen. Leidet der Fuss, so entferne man die Fussbekleidung, bringe das Glied in horizontale Lage; ist die Umgegend der Schwiele oder des Leichdorns sehr empfindlich, geröthet und geschwollen, so mache man kalte Umschläge mit Wasser, mit Oel, mit Mehl und Honig, mit Bleiwasser; bei lebhafter Entzündung kann auch die gewöhnliche örtliche Antiphlogose angezeigt sein; wo den Schmerz ein Clavus unter dem Nagel veranlasst, muss dieser abgeschabt und zulezt gespalten werden.

3) Häufig finden sich an einzelnen Stellen mit verdickter Oberhaut tiefe, spaltenförmige, sehr schmerzhafte Geschwüre (Fissurae, Rhagades, Schrunden); alsdann ist jeder äussere Reiz zu vermeiden, ist der Schmerz durch Einstreichen von Opiumtinctur und Olivenöl oder Bleiwasser zunächst zu beschwichtigen, die Stelle sofort mit einer milden Salbe, an den Lippen oder an den Brustwarzen z. B. mit Lippen- oder Traubensalbe, mit Glycerinsalbe, mit Kakaobutter, mit Eibischsalbe, zu bedecken und ist nach Ermässigung der Reizung die verdickte Oberhaut durch laue Bäder, durch Breiumschläge, durch schwache alkalische Waschungen zu entfernen. Das Einstreuen von Kohlenpulver, besser das Aufpinseln einer Höllensteinlösung oder noch besser das wiederholte Aezen mit einem zugespizten Höllensteingriffel, wobei in der Zwischenzeit Umschläge mit kaltem Wasser oder einer schwachen Höllensteinlösung zu machen sind, befördert häufig die Heilung der Geschwüre, wogegen das Aufstreichen des Klebäthers das Uebel nicht selten verschlimmert.

VI. Hauthörner, Cornua cutanea.

Syn.: Keratosis.

Durch ihre Lage unbequeme oder entstellende Hauthörner entfernt man bei tiefem Size durch das Messer, bei oberflächlicher Einpflanzung durch unblutiges Herausbrechen; um die abermalige Bildung des Horns zu verhüten, was aber nicht immer gelingt, empfiehlt man, den Boden desselben sofort mit Höllenstein, mit Salpetersäure u. s. w. nachdrücklich zu äzen.

VII. Sommersprossen, Lentigo.

(Ephelis lenticularis, Willan.)

Vereinzelte abnorme Pigmentablagerung runder Form von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Linse, ohne Jucken und Abschilferung besonders an unbedeckten Körpertheilen, entstehen 1) als Lentigo ephelis, gewöhnliche Sommersprossen, mit gelber, später hellbrauner Farbe im Frühjahre, besonders bei zarter Haut und unter dem Einflusse der Frühlingssonne — Hebra bestreitet den Einfluss des Sonnenlichtes —, oder 2) ähnliche Flecken, aber etwas grösser, dunkler und nicht verschwindend, bestehen als Lentigo perstans fortwährend, namentlich bei blonden oder rothhaarigen und, wie man sagt, zur Tuberculose disponirten Individuen.

Bei der Ephelis besteht die einfachste Behandlung im Schutze vor der Sonne; überdies sollen disponirte Individuen nicht unmittelbar nach dem Aufstehen sich waschen, nach dem Waschen sich nicht der freien Luft aussezen und den Schweiss sorgfältig abtrocknen, aber nicht abreiben. Einmal vorhanden lässt sich die Ephelis nicht leicht und die Lentigo perstans fast nie, keinenfalls auf die Dauer beseitigen, weil immer auf's Neue Pigment abgelagert wird, so oft man auch die gefärbte Oberhaut beseitigt. Die Mittel, welche im Rufe stehen, die Sommersprossen zu vertreiben oder wenigstens die Farbe zu mässigen, sind sehr zahlreich, sie haben die gemeinsame Wirkung, dass sie die Oberhaut auflösen oder ihre Abstossung herbeiführen.

Fuchs führt auf: den Saft unreifer Johannisbeeren, des Meerrettigs, Borax, Tinct. Benzoës, eine Auflösung von Schwefelleber in Succus Citri und Wasser, Liquor Kali carbonici, etwa ℥β auf ℥vjjj Aq. Rosar., nach Tiedemann (Hannov. Crsp.Bl. 1854. Nr. 31) lau anzuwenden, Alaun, Sublimat. Erwähnung verdienen weiter: Waschungen mit Petersilienwasser, mit destillirtem Essig, mit Lavendelessig, besonders der Zitronensaft, den man Abends auf dem Gesichte trocknen lässt und mit Eiweiss und Rosenwasser wieder abwascht, saure Molken mit etwas Weingeist, dreimal täglich zu Waschungen.

Einige Formeln, welche auch bei Chloasma zu gebrauchen wären, sind: ℞ *Aq. Rosar.* ℥*vj, Succ. Citri, Aq. Lavend., Aq. flor. Aurant. ana* ℥*jj, Alumin. ust.* ℈*j.* S. Abends das Gesicht zu waschen und abtrocknen zu lassen. — ℞ *Aq. Rosar.* ℥*vjjj, Aq. flor. Aurant.* ℥*jv, f. l. a. c. Amygd. am. excort. Emuls. ten.; adde Tinct. Benzoës, Tinct. Borac. ana* ʒβ. — ℞ *Camphor. tritae* ʒ*jj, Succ. Citri unius rec. expressi, Vin. optim.* ℥*xjj; col.* (P. Frank). ℞ *Hydrargyri acetici oxydati* ʒ*j, Aq. Rosar.* ℥*vjjj, Tinct. Benzoës* ℈*jj* (Leinweber).

VIII. Sog. Leberflecken, Chloasma.

Syn.: Ephelis (Cazenave); Naevus Spilus, wenn angeboren; Melasma cutaneum, bei dunkelbrauner Färbung.

Unregelmässige, undeutlich begränzte, gelb-, dunkel- oder schwarzbraune Flecken (Pigmentalablagerungen) von verschiedener, oft bedeutender Grösse von der häufig mit ihnen zusammengeworfenen Pityriasis versicolor (Willan) — s. dies. Art. — durch die bei dieser vorhandene Pilzbildung und die anhaltende Abschuppung bei derselben unterschieden, erscheinen unter verschiedenen Umständen, deren Kenntniss für die Therapie wichtig ist.

1) Das Chloasma simplex, vulgare sind solche Flecken, welche ohne bekannte Ursache, oder nach vorübergehenden Schädlichkeiten, wie Diätfehler und Zorn, entstehen; 2) Chl. hepaticum, Leberflecken im engsten eigentlichen Sinne, im Gefolge von Leberleiden, jedoch mindestens höchst selten; 3) Chl. uterinum, als Begleiter der Schwangerschaft, verschiedener Menstruationsstörungen und organischer Gebärmutterleiden; 4) das Chloasma, welches bei

Säufern namentlich am Bauche als eine ausgebreitete, durch fettigen Glanz ausgezeichnete braune Färbung vorkommt; 5) der Naevus Spilus, Fleckenmal, wohl zu unterscheiden von den angeborenen Telangiektasien, braune oder schwarze, rundliche, vereinzelte Pigmentflecken, welche bisweilen bei Neugeborenen vorkommen, meist später entstehen; 6) das Melasma trifft man am häufigsten bei Individuen, welche im tiefsten Schmuze leben.

Es ist klar, dass ein Theil dieser örtlichen Färbungen keiner Behandlung bedarf und dass ein anderer nur durch Beseitigung der zu Grund liegenden Leiden dauernd gehoben werden kann. Neben der Causalbehandlung können indess auch dieselben directen Mittel gebraucht werden, wie bei Chloasma simplex. Die erfolgreichsten Mittel, um ohne Nachtheil für die Hautfarbe die Oberhaut, welche der Siz der Pigmentablagerung ist, zu entfernen, sind folgende: der Sublimat (Hebra).

Eine Lösung von Sublimat, gr. v in Aq. destill. ℥j, wird mittelst Charpie auf die gefärbte Stelle aufgetragen und unter wiederholtem Anfeuchten der Charpie 4 Stunden lang liegen gelassen; nach diesem Zeitraume hat sich die Epidermis zu einer mit sulziger Flüssigkeit gefüllten Blase erhoben; man bedeckt sofort mit trockener Charpie, bis, was nach acht Tagen der Fall ist, eine neue normale Oberhaut sich gebildet hat.

Ferner die Tinctura Veratri (Hellebori) albi (Lilienfeld, Prag. Vierteljahrschr. 1849, B. 2. (XXII), Miscellen).

Zuerst soll nach Umständen ein mildes Abführmittel vorausgeschickt und ein laues Seifenbad genommen werden; sofort werden die gefärbten Stellen jeden Abend mit der aus der frischen Wurzel und Weingeist von 0,830 spec. Gewicht bereiteten Tinctur gewaschen und des Morgens mit einem in laues Seifenwasser getauchten Flanellstücke abgerieben. Lilienfeld's Angabe, schon nach der dritten Waschung werden die Flecken heller und 1—2 Unzen reichen zu vollständiger Heilung aus, können wir für intensive Fälle nicht bestätigen; bei solchen kann man 4 und mehr Unzen verbrauchen, bis die Färbung merklich und dauernd abnimmt. Noch bemerken wir, dass wir bei einer Dame mit sehr zarter Haut das Mittel wegen seiner reizenden Wirkung verlassen mussten. Bei der parasitischen Pityriasis versicolor wirkt Veratrum rascher. Die Tinctur wird auch als »Solbrig's« Geheimmittel verkauft.

Von entschiedenem Erfolge ist weiter die länger bekannte Behandlung mit Schwefelmitteln, als Waschwasser mit Schwefelmilch oder mit Schwefelleberlösung, Hautreize, welche eine Hautcongestion und eine Abstossung der Oberhaut erzeugen.

Ich sehe keinen Grund ein, mit Devergie neben Schwefelbädern, 2—3 in der Woche, zum täglichen Getränke natürliche Schwefelwasser und hin und wieder ein leichtes Laxans zu verordnen.

Sonst gebraucht man am häufigsten die bei den Sommersprossen erwähnten Mittel, namentlich die milderen Alkalien.

Wenig gebräuchlich sind Waschungen mit dem einfachen chromsauren Kali (1 Th. auf 10—15 Wasser), mit Aq. Chlori, mit Acid. sulphur. dilut., Einreibungen mit Linimentum saponatum, camphoratum. Hufeland verordnet: ℞ *Borac.* ʒj, *Aq. Rosar.* ℥j; die Flecke dreimal zu befeuchten und die Flüssigkeit eintrocknen zu lassen; P. Frank: ℞ *Sinap. subtil. pulv.* ʒij, *Ol. Amygd.* ℥ß, *Succ. Citri q. s. ut f. Ungt.*; J. Frank: ℞ *Camphor. trit.* ʒj, *Kali nitrici* ʒij, *Mell. despum. q. s. ut f. Linim.* Die als Cosmeticum längst übliche Mandelkleie, wohlriechend, wenn sie von bittern Mandeln kommt, als Teig auf dem feuchten Badeschwamm eingerieben, wirkt mechanisch.

Bei den Fleckenmalen sind alle Waschungen, Salben u. dgl. nuzlos; mit Aezmitteln und Exstirpationen sezt man oft Narben, welche mehr entstellen als die ursprünglichen Flecken; das einzige Mittel,

um die Flecken zu verdecken, ist das Tätowiren mit solchen Farbstoffen, welche der natürlichen Hautfärbung entsprechen.

IX. Pigmentmangel der Haut und der Haare.

1) Der angeborene allgemeine Pigmentmangel (Albinismus universalis, Leukopathia univ. Rayer[1]), sowie 2) der angeborene theilweise Albinismus (Leukopathia partialis, Rayer; Vitiligo congenita Casenave), wie er bei den Elsternegern vorkommt, ist ein unheilbarer Bildungsfehler.

2) Der erworbene Schwund des Farbstoffs der Haut und der auf ihr stehenden Haare (Vitiligo, Frank; Leucopathie accidentelle, Rayer; Achroma, Fuchs; Chloasma album), welcher Anfangs kleine, allmählig excentrisch sich ausbreitende, milchweisse Hautflecken, am häufigsten am Hodensacke und der innern Schenkelfläche bedingt, lässt höchst selten eine Heilung zu. Reizende, z. B. mit Rum, Ammoniak u. dgl., und tonisirende Waschungen, Duschen und Dampfbäder, Blasenpflaster sind meistens erfolglos; dagegen will man Heilung gesehen haben, wenn neben den eben genannten Mitteln früh und Abends nachdrückliche Einreibungen mit Chininlösungen vorgenommen wurden.

Die Behandlung des Schwundes des Haarfarbstoffs allein (Poliosis, Canities), ob er als Ergrauen der Greise (Poliosis senilis), als Poliosis praematura, oder circumscripta vorkommt, fällt grösstentheils der Kosmetik anheim.

Zum Schwarzfärben grauer Haare bedient man sich des Galläpfelabsuds, der Rosensalbe mit Liquor Myrrhae und Galläpfelpulver, einer Auflösung des Bleioxyds in Kalkwasser u. s. w.; am wenigsten scheint die sehr beliebte Auflösung des salpetersauren Silbers zu diesem Behufe zu passen (Naumann, Handb. der med. Klinik III. 2. S. 521).

Um das Grauwerden der Haare zu verhüten oder im Beginnen aufzuhalten, soll man nach Naumann warme Kopfbedeckung, das Waschen der Haare, das Ausgehen mit feuchten Haaren vermeiden; man enthalte sich von Unmässigkeiten im Essen und Trinken. Bei blutarmen und bleichsüchtigen Individuen jugendlichen Alters erwartet man etwas vom innern Gebrauche des Eisens.

X. Silberfärbung der Haut, Argyriasis.

Syn.: Teint bronzé.

Troz aller theoretischen Einwendungen ist es eine unumstössliche Thatsache, dass bei einzelnen Individuen, welchen Monate lang das Argent. nitric. in starken Gaben gereicht wird, oder welche eine Silbersalbe als Haarfärbemittel einreiben (Gamberini), zuerst an den dem Lichte ausgesetzten Theilen der Hautdecke, allmählig am ganzen Körper eine bläuliche, später broncefarbige, in den höchsten Graden röthlich-schiefergraue oder schwärzliche Färbung entsteht, an welcher auch die Bindehaut der Augenlider, die Schleimhaut der Lippen und äussern Genitalien, welche alsdann livid erscheinen, Theil nimmt. Die Färbung beruht ohne Zweifel auf einer Ablagerung von reducirtem Silber in feinst vertheiltem Zustande in die Lederhaut. Hebra meint, die Färbung komme nur bei Rothhaarigen vor, in Folge des Schwefelgehalts ihrer Haut. Für die Gesundheit ist dieselbe nicht den geringsten Nachtheil; bisweilen sah man sie spontan verschwinden, meist bleibt sie aber bis zum Tode fortbestehen.

Die Hauptsache ist die Prophylaxe. Versuche müssen entscheiden, ob das salpetersaure Silber durch andere Silberpräparate, nament-

1) Rayer, Tr. des maladies de la peau. 2. Vol. Paris, 1826—1835.

lich durch das Jodsilber, welches gleich wirksam sein soll, ohne die Argyriasis zu verursachen, ersezt werden könne; jedenfalls ist bei längerem Gebrauche des Silbersalpeters vorsichtig zu verfahren und die Cur zeitweise zu unterbrechen, damit sie bei dem ersten Anzeichen der Färbung gänzlich aufgehoben werden kann.

Paterson (Dublin Press 1842, 190) und auch Delioux meinten aus chemischen Gründen, das Jodsilber, mit Wasser und Eiweiss gegeben, dürfte nicht reducirt werden; Delioux schlug auch vor, ein unterschwefligsaures Silberoxyd-Natron gelöst in Schwefelnatronlösung innerlich zu 1—10 Gran unter Wasser zu geben (Gaz. méd. 1851. Nr. 39; Bull. de thér. 1852. Oct./Nov.).

Die älteren Versuche, die einmal vorhandene Silberfärbung zu tilgen, lieferten schlechte Ergebnisse. Biett versuchte vergeblich reizende, alkalische und Stahlbäder. Vom innern Gebrauche der schweisstreibenden Mittel lässt sich Nichts erwarten; der Vorschlag von Blasenpflastern ist gerade an denen Körpertheilen, wo die Färbung allein entstellt, nicht auszuführen.

Beachtenswerth ist dagegen der Fall Ure's, bei welchem die natürliche Farbe unter dem Gebrauche von Waschungen mit verdünnter Salpetersäure (ʒj Acidi nitrici diluti auf 1 Pf. (Pinte) Gerstenwasser) sich wiederherstellte, und die von Davy vorgeschlagene äussere Jodbehandlung, wobei sich das Individuum möglichst viel dem Sonnenlichte aussezen muss.

So berichtet Abercrombie (Dublin medical press, Nr. 213, 1848), dass bei einer alten Argyria hohen Grads in Folge täglich zweimaliger Einreibungen von Jodkalium, zuerst mit Linim. saponatum, später mit Ung. Hydrarg. ciner., endlich in starker Wasserlösung und neben innerem Jodkaliumgebrauche die Bleifarbe theilweise in einen braunen Teint umgewandelt wurde und einige Theile des Gesichts die natürliche Farbe durchschimmern liessen. Auch Gamberini (Journ. de méd. Bordeaux, 1860, Dec.) behauptet, die Silberfärbung sei einmal beim Jodgebrauche, innerlich und in Bädern, fast gänzlich verschwunden. — Hebra sah keinen Erfolg vom innern Gebrauche des kohlensauren Ammoniaks und von den Salpetersäurewaschungen; auch die Waschungen mit Schwefelleber haben sich nicht bewährt. — Gelegentlich sei hier bemerkt, dass man die dem Arzt manchmal unangenehmen Hautflecken von Höllenstein mit Jodtinctur, solche von Jod mit Salmiakgeist austilgen kann.

XI. Hypertrophie der Haare, Polytrichosis.

1) Von praktischer Bedeutung ist nur das Vorkommen von Haaren oder von ungewöhnlich starken Haaren an ungewöhnlichen Stellen. Zu ihrer Beseitigung bedient man sich, da das Rasiren den Haarwuchs eher befördert, das Ausreissen der einzelnen Haare nur bei beschränktem Vorkommen derselben thunlich und da auch das Absengen derselben unangenehm ist, vorzugsweise chemisch wirkender Mittel, welche übrigens keine zu tief gehende und zu schmerzhafte Reizung der Haut hervorrufen dürfen. Ausser den bei dem Erbgrinde aufzuführenden »epilatorischen« Salben, Teigen und Pulvern, unter welchen namentlich die Formel Plenk's und die von Martin-Devergie hervorzuheben ist, nennen wir noch die Kalkschwefelleber (Böttger), ferner die Mischung von 2 Th. Aezkalk, 3 Th. Potasche und 8 Th. Fett und den pulv. depilatorius von Boudet.

Dieser besteht aus gleichen Theilen Aezkalk und Stärkmehl mit $^1/_8$ Schwefelnatrium; solche Pulver werden mit Wasser zum Teig angemacht, aufgestrichen und je nach ihrem Gehalt an reizenden Stoffen einige Minuten bis $^1/_4$ Stunde auf

der zu enthaarenden Stelle liegen gelassen; sodann wischt man sie sammt den Haaren mit Seifenbrei oder Lauge oder einfach mit dem Spatel ab; fallen nicht alle Haare aus, so wird das Verfahren ein- oder mehreremal wiederholt. Nach Merkel lassen sich die Haare auch beseitigen, wenn man sie Wochen und Monate lang mit einer Lösung von Kochsalz in Wasser oder Weingeist benezt.

2) Manchmal trifft ein übermässiger Haarwuchs zumal bei jungen Mädchen mit auffallender Schwächlichkeit und mit geringer Energie aller Functionen zusammen; nach Devergie (op. cit. S. 821) soll alsdann das Abnehmen des Kopfhaars in der Hälfte seiner Länge durch eine Verminderung des Säftezuflusses zum Kopfe auf das ganze Befinden sehr günstig wirken.

Diese Ansicht widerspricht der bekannten Thatsache, dass das Verschneiden der Haare ein Beförderungsmittel ihres Wachsthums ist.

XII. Haarschwund, Alopecia (acquisita).

Syn.: Kahlheit, Kahlkopf; Calvities, Calvitium, Defluvium capillorum; Atrophie der Haare; Ausgehen der Haare u. s. w.

Die Haarlosigkeit soviel als Alopecia adnata ist unheilbar. — Die sog. Alopecia circumscripta sive areata ist ein Symptom bei Herpes tonsurans und Tinea tondens.

Der wichtigere Theil in der Behandlung ist die Prophylaxe, das Verhüten des Ausfallens der Haare in Folge einer Atrophie ihrer Wurzelbälge oder einer gänzlichen Zerstörung derselben, in welchem Falle kein Wiederersaz stattfindet, die Kahlheit also unheilbar ist. Man vermeide vor Allem die besonderen Ursachen der Alopecie.

Die Ursachen des Ausgehens der Haare sind theils örtliche, theils allgemeine. Unter jenen sind zu nennen: künstliche Haartracht, bei welcher die Haare in den Flechten und durch das Binden gepresst und gezerrt werden; bei Neigung zum Ausfallen der Haare lasse man bei Frauen die Scheitel öfters wechseln; zu vermeiden sind ferner harte Bürsten und scharfe Kämme, zu heisse Brenneisen, zu häufiges Benezen der Haare mit kaltem Wasser, der Gebrauch unbekannter Haarbeförderungsmittel, wie sie von Marktschreiern zu Tausenden verkauft werden; einen örtlichen Haarschwund bedingt auch das Tragen zu enger Kopfbedeckung oder das Tragen von schweren Lasten ohne Unterlage eines Bausches. — Zur Prophylaxe gehört ferner die rasche Heilung aller Exantheme, welche gerne einen Haarschwund nach sich ziehen, so der Seborrhöe, des Rothlaufs, der Psoriasis und Pityriasis, welche bisweilen übersehen wird, und der Bläschen- und Pustelbildungen, des Erbgrinds; weiter die Heilung schwerer Neuralgien der Kopfnerven und der Migräne.

Gegen die allgemeinen Ursachen lässt sich nur zum Theil etwas ausrichten; für das Wochenbett, den Typhus, die Ausschlagsfieber, welche am häufigsten ein allmähliges Haarausfallen nach sich ziehen, ist kaum ein anderer Rath zu geben, als dass man den übermässigen Schweissen, namentlich solchen der Kopfhaut, durch kühlende Mittel entgegenwirke. Haarschwund mit Seborrhöe bei sog. leucophlegmatischen oder chlorotischen Frauen verlangt eine entsprechende tonische Behandlung (Hebra). Constitutionelle und örtliche Ursachen, welche sich vermeiden lassen, sind übermässige Kopfarbeiten, geschlechtliche Ausschweifungen, Trunksucht, Syphilis, chronische Quecksilbervergiftung, ebenso einige andere chronische Vergiftungen.

Das diätetische Verfahren, welches im Allgemeinen zur Erhaltung der Haare dient, besteht in der regelmässigen Pflege derselben durch sanftes Kämmen und Bürsten, bei trockenem Haarboden in zeitweisem Einreiben derselben mit milden, fetten, nicht ätherischen und reizenden Oelen, am einfachsten Olivenöl, welchem

einige Tropfen eines wohlriechenden ätherischen Oels zugesezt werden dürfen; im Abkürzen der Haare, so oft als sie zu lang werden; in einem weder zu kalten, noch zu warmen Verhalten des Kopfes; doch was dem Einen nüzt, schadet dem Andern, z. B. das fortwährende Tragen einer Müze.

Für die Heilbehandlung kann nach den angedeuteten causalen Verhältnissen ein allgemeines, inneres Verfahren angezeigt sein. Für die directe Behandlung sind örtliche Mittel das Wichtigste. Sobald ein reichliches Ausfallen der Haare beginnt, ist es zweckmässig, die Haare allmählig kurz abzuschneiden, aber nicht, was oft zu reizend wirkt, abzurasiren, den Kopf zu bedecken und den Haarboden durch sanftes, fleissiges Bürsten rein zu halten; sofort sind alle allgemeinen Vorschriften für die Pflege der Haare streng zu beobachten. Solange die Kopfhaut ungewöhnlich warm und geröthet ist und die Oberhautschuppen ein lästiges Jucken verursachen, lasse man den Kopf mit einem kühlen Schwamm täglich abwaschen und über Nacht mit Oel, besser mit Ochsenmark und Süssmandelöl u. dgl. einreiben; bei habituellen Kopfcongestionen kann eine Blutentziehung gestattet sein. Nach Tilgung der Hyperämie darf eher wieder Kamm und Bürste gebraucht und dürfen unter den Mitteln, welche am meisten das weitere Ausfallen der Haare verhindern, besonders aber das Wachsthum neuer Haare befördern, ausser den fetten, auch die tonisch-adstringirenden und die reizenden Stoffe gebraucht werden.

In vielen Mischungen sind Repräsentanten von diesen drei Kategorien vereinigt, es ist aber keineswegs gleichgültig, welcherlei Mittel angewandt werden. Solange noch eine Hyperämie oder eine Empfindlichkeit des Haarbodens zugegen ist, wird mit Reizmitteln, wie sie besonders auch die Geheimmittel enthalten, oft grosser Schaden gestiftet.

Nach Tilgung oder beim Fehlen eines Reizzustandes geht man im Allgemeinen zunächst zu den schwach reizenden, dann zu den tonisch-adstringirenden, endlich zu den stärker reizenden und zu beliebigen Mischungen von Heilstoffen dieser sämmtlichen Kategorien über; je nach der Constitution und der Empfindlichkeit der Kopfhaut sind begreiflicherweise die stärkeren Reize früher oder später am Plaze.

Unter den fetten Oelen ist das nahe liegendste ein gutes Olivenöl oder Mandelöl mit einigen Tropfen Rosen- oder Citronenöl und unter den Fetten das Rinder- oder Ochsenmark; der Aberglauben benüzt aber lieber ein Bären- oder Löwen- oder Vipern- oder Ochsenklauenfett oder ein Geheimmittel, wie das Willer'sche Schweizer-Kräuteröl, welches folgende Zusammensezung haben soll: ℞ *Olei Olivar. prov.* ℥ij, *Ol. Bergam.* ℈j, *Rad. Alcannae conc.* ℈β. Macera per nychthemerum; filtra.

Zu den schwach reizenden Mitteln gehören Waschungen mit Wein, mit Weingeist und Rum, mit Kölnischem Wasser, mit alkalischen Lösungen, z. B. 2 Dr. Soda oder Potasche auf ℔j Wasser, mit den Absuden oder kalten, wässerigen oder weingeistigen Aufgüssen von frisch gegrabenen Klettenwurzeln, von Rosmarinstengeln, von Eberraute; zu den schwach adstringirenden: Waschungen mit verdünnten Säuren, wie Citronensaft, Waschungen mit Nussblätterabsud, mit den Aufgüssen von Hb. Centaurei minoris, Hb. Marubii; zu den stärkeren tonisch-adstringirenden: Anwendungen von Gerbsäure, ʒj

auf ℥j Fett mit Zusaz von Benzoëtinctur oder einigen Tropfen ätherisches Oel, von China, namentlich Chinaextract, einem Hauptmittel, und von Chinin; unter den stärker reizenden sind die alkalischen Salben, Kamphersalben, der Perubalsam, das Behemöl, Ol. Cajeputi und die Kanthuridentinctur die gebräuchlichsten und werthvollsten. Mit den scharfen ätherischen Oelen, z. B. dem in den Formeln vorkommenden Muskatblüth- und Lorbeeröl, ebenso aber auch mit den spanischen Fliegen, mit Ol. Crotonis, der von Devergie u. A. empfohlenen Salbe mit weissem Präcipitat (gr. xv—℈ß auf ℥j), mit Cuprum carbonicum, mit Theer oder Cadinöl (1/20) sei man wegen der Gefahr hartnäckiger Hautentzündungen auf seiner Hut. Minder bedenklich sind Pomeranzenschalen-, Zimmt-, Vanille-Tincturen u. dgl., Anwendungen von Zwiebeln und anderen scharfen Wurzeln. — Bei torpider Haut darf man auch die kahlen Stellen häufig mit in Seifenwasser getauchtem Flanell oder trocken mit einem rauhen Tuche, einer steifen Bürste reiben und sofort eine der Salben u. s. w. einreiben oder ein aromatisch-reizendes Pflaster auflegen lassen. Mittel, wie Brechweinsteinlösung (Beauchamp) oder Blasenpflaster (Attenhöfer) vermeide man.

In der verschiedenen Stärke und Häufigkeit der örtlichen Anwendung hat man weitere Mittel, um das Verfahren der Empfindlichkeit der behaarten Kopfhaut anzupassen.

Nach den obigen Grundsäzen wird man die folgenden Formeln anwenden: ℞ *Succi hb. Cynoglossi rec. expr., Succi rad. Bardanae rec. expr. ana* ℥ß; *coq. c. Butyr. rec. non salit.* ℥jj ad humiditatis consumtionem; Colat. expr. adde: *Medull. bovin.* ℥jß, *Olei de Cedro, Ol. Neroli ana gtt. xx.* S. Haarpomade. — ℞ *Olei Macidis* ʒjj. *Spir. Vini* ℥jjj. Waschwasser (Bateman). — ℞ *Bulbos Alii sativi conc. Nr. jjj—jv, Spir. Vini gallici* ℥xxvjj; macera per horas xxxvj. Liq. decantat. adde: *Dec. rad.* [*recent.!*] *Bardanae* (ex ℥ß) ℥vjjj (Phöbus); die Kopfhaut wird mittelst eines in diese Flüssigkeit getauchten Schwamms jeden Abend befeuchtet und die Nacht über mit einer Müze bedeckt; am Morgen salbt man das Haar mit Klauenfett und kämmt es, wie überall, mit einem nicht zu engen Kamme. — Die Pomade philocome nach A. Nega: ℞ *Kakaosalbe* (Kakao-Butter 2 Thl., Mandelöl 1 Theil) ℥jj, *Gerbsäure* gr. vj, in Wasser gelöst, *Chinin* gr. vjjj, gelöst in ʒjj *kölnisch Wasser* oder höchst *rectif. Weingeist.* Die Mengung dieser Bestandtheile ist nach Belieben zu parfümiren. Die Salbe soll man Morgens und Abends in die Kopfhaut einreiben und leztere alle 3 Wochen mit Seife gut abwaschen. — ℞ *Medull. bov. dep.* ʒvj, *Olei Amygd. dulc.* ʒjj, *Pulv. cort. Chinae* ʒj. Haarpomade Gibert's. — ℞ *Extr. Chinae* ʒjjj, *Ol. Amygd. dulc.* ʒjjj, *Ol. Nuc. mosch.* ʒj. Haarpomade Naumann's. — ℞ *Cort. Chinae rubr. sbt. plv.* ʒj, *Ol. Amygd. dulc.* ʒjj, *Medull. bov.* liquef. et colat. ʒvj, tere usque ad perfect. refrigerat., sub finem addendo: ℞ *Ol. Bergamot. gtt. vj, Bals. Peruv. gtt. xx.* Haarpomade Aubergin's. — ℞ *Extr. Chinae frig. par.* ʒjj, *Succ. Citri* ʒj, *Med. bov.* ℥jj, *Tr. Cantharid.* ʒj, *Olei de Cedro* ℈j, *Ol. Bergam. gtt. x.* Die viel benüzte Haarpomade Dupuytren's. — ℞ *Tinct. Canthar.* ʒj, *Succi Citri rec. expr. et colat.* ℥ß, *Inf. hb. Rorismarini* ℥jv. Meissner's Waschwasser. — ℞ *Hb. Rorismar., Hb. Abrotani ana* ʒjjj, *f. c. Aq. ferv. q. s. Inf. ad Colat.* ℥vj; *adde Kali carbon.* ʒjj, *Tinct. Canthar.* ʒj. Wendt's Waschwasser. — ℞ *Aq. Coloniens.* ℥jj, *Tr. Canthar.* ʒjj, *Olei Rorismar.,* — *Lavendul. ana gtt. x.* Waschwasser Wilson's.

Ob allgemeine Bäder vom Kopf ableiten, ist nach der Individualität zu bemessen. Innere Mittel, sofern sie keiner Causalanzeige entsprechen, sind sehr unsicher.

Hunt (Americ. Journ. 1855, Jan.) lobt sein Lieblingsmittel den Arsenik auch gegen »Alopecia juvenum et senum«.

Ein Verzeichniss weiterer, namentlich dem Alterthum angehöriger Mittel s. bei Naumann, Med. Klin. III. 2. 525 ff.; weitere neuere Formeln s. b. Szerlecki, Hwb. I. 15.

Macht der Haarschwund zu Kopfschmerzen, Zahnweh, Katarrhen u. s. w. geneigt, so muss eine Perücke getragen werden.

XIII. Blutflecken in der Haut, Purpura.

Blutflecken, das Produkt einer in der Haut stattgehabten capillaren Haemorrhagie, kommen unter den verschiedensten Umständen vor; nur zum kleinsten Theil gehört ihre Betrachtung in das Gebiet der Hautkrankheiten. Auszuschliessen sind:

1) Die Blutflecken in Folge von irgend welcher auf die Haut wirkenden groben mechanischen Einwirkung, besonders die Petechien, Vibices und Ecchymosen, wie sie nach Contusionen vorkommen (Peliosis contusa); hier reihen sich ferner an die durch Flohstiche bewirkten hämorrhagischen Punkte. 2) Die Blutflecken bald als Folgen lebhafter Hautcongestion, bald als Zeichen der Blutdissolution bei acuten Exanthemen und bei Typhus; solche Fälle, bei welchen zugleich der wesentliche Krankheitsvorgang nicht erkannt wurde, scheinen als Purpura febrilis beschrieben worden zu sein; ferner die Blutflecken bei Milzleiden. 3) Die Blutflecken beim gewöhnlichen Skorbut (s. B. I. S. 346). 4) Die Purpura haemorrhagica, die Werlhoff'sche Blutfleckenkrankheit (s. B. I. S. 344), mit grösseren Blutflecken und mit Blutungen auf freie Flächen; diese Form geht in die Purpura simplex über und ist von derselben nur äusserlich zu trennen. Die übrigen Purpuraformen fasst Cazenave in das farblose Krankheitsbild der Purpura simplex zusammen; es lassen sich aber mehrere gesonderte Formen unterscheiden und gerade für den Therapeuten ist es besonders wichtig, sie auseinanderzuhalten. Es sind: a) die Purpura rheumatica; b) die Purpura senilis; c) die Purpura afebrilis sive apoplectica. Diese lezte Form der Blutflecken, welche sich bei Säufern und starken Essern vermuthlich in Folge heftiger Congestionen gegen die Körperoberfläche bilden, verlangt keine weitere Erörterung. d) Purp. simplex. Devergie (op. c. S. 326) unterscheidet noch eine Purpura urticans, d. h. eine Urticaria mit capillarer Hämorrhagie, wie sie selten bei Kindern und jungen Leuten vorkommt.

1. Purpura senilis.

(Peliosis senilis.)

Bei alten Leuten, manchmal schon in früheren Jahren bilden sich plözlich ohne vorangegangene Zeichen von Skorbut oder eines sonstigen Leidens, gewöhnlich an den Händen und namentlich den untern Extremitäten einzelne Groschenbis Handteller-grosse dunkel blaurothe, unter dem Fingerdruck nicht verschwindende Flecken; sie bleiben 5—6 Wochen stehen, verändern ihre Farbe und verschwinden zulezt gänzlich; als Beschwerden verursachen sie höchstens eine Behinderung in den Muskelbewegungen. Bleiben die Befallenen im Bette liegen, so erfolgen gewöhnlich keine Nachschübe. Gewiss ist, dass man namentlich bei älteren Individuen Varices findet, in deren Umgebung die Haut allmählig braun marmorirt oder gleichmässig schmuzigbraun gefärbt wird; hier ist also ein mechanisches Hinderniss des Blutlaufs vorhanden; man kann vermuthen, dass die ähnliche Purpura jüngerer Individuen auf gleiche Weise entsteht. Im Sommer 1867 hatte ich einen 50jährigen Beamten M. aus S. zu berathen; er bekam seit Jahrzehnten von Zeit zu Zeit Blutflecken namentlich an den Beinen, jedesmal in mehreren Nachschüben, zugleich bilden sich aber dunkel gefärbte Papeln; zum Unterschied von Willan's Purpura urticans und von dessen Lichen lividus, Hebra's Purpura papulosa, erregten dieselben in der Wärme, besonders im Bette unerträgliches Jucken, daher die Haut tief zerkrazt wurde. An den Beinen waren einige Varices aufzufinden. Der Hausarzt hatte ein dyskratisches Exanthem angenommen; ich verordnete zuerst die Schmierseife, um die Papeln zur Resorption zu bringen; als neue Blutflecken und Papeln auftraten, kalte Bäder und das Tragen eines Schnürstrumpfes. Bei einer marantischen Greisin — Rupf — mit

Fettherz hatte ich wiederholt Purpura senilis beobachtet; im Sommer 1865 ergaben sich neben grossen, lange stehenden Blutflecken in der Haut in mehreren Muskeln, namentlich im M. pectoralis major, supinator longus und biceps brachii eine theils diffuse, theils ziemlich umschriebene schmerzhafte Infiltration, wahrscheinlich durch die Blutergüsse in den Muskeln; Narkotica leisteten geringe Dienste; als Hauptmittel gebrauchte ich Vinum malacense.

Die Cur beschränkt sich auf ruhiges Verhalten, bei Greisen im Bette, überhaupt in horizontaler Lage; die Constitution gibt keine Anzeigen; theoretisch empfiehlt man gegen die Hämorrhagie zu handeln: stärkende Kost und tonische Arzneimittel werden empfohlen, ohne dass ein günstiger Einfluss auf die Purpura selbst bewiesen ist. Oertliche Anwendungen, wie die von Rayer empfohlenen geistigen und stärkenden Waschungen, dürften überflüssig sein; sind Varices vorhanden, so lasse man Schnürstrümpfe tragen oder das Glied einwickeln. Bei Blutflecken an den Armen kann man statt dieser mechanischen Unterstüzung der Venenwände, ebenso überall beim Auftreten wiederholter Hautapoplexien, auch wenn keine erhebliche Constitutionsanomalie nachzuweisen ist, eine tonische Nachbehandlung mit kalten oder weingeistigen Waschungen, mit Eisen-, Salz- oder Seebädern und mit schwefelsaurem Eisen, innerlich, in der Erwartung versuchen, dass der Tonus der Gefässwände verbessert werde.

2. Purpura rheumatica.

Syn.: Peliosis rheumatica, Schönlein; Roseola rheumatica, Rayer; Rheumatokelis, Flussflecken, Fuchs.

Nach dem Vorgange »rheumatischer« Schmerzen, meist mit Fieber, bilden sich vorzugsweise in der Gegend des Knies und an den Unterschenkeln rothe, dann braunrothe, nicht verschwindende Petechien oder Ekchymosen; *ihr rasches* Verschwinden (?) soll nach Fuchs eine Steigerung der rheumatischen Zufälle hervorrufen; bei unzweckmässigem Verhalten können vielfache Nachschübe erfolgen; sonst beginnt nach 5 oder 6 Tagen die Farbenveränderung *der Flecken* und eine Abschilferung der Oberhaut. Es scheint sich um eine zuerst verbreitete, dann auf einzelne Gelenke, Muskeln und Hautstellen beschränkte Hyperämie, dann Hämorrhagie zu handeln.

Die Behandlung ist sehr einfach, aber keineswegs ohne Einfluss auf den Gang des Uebels. Vor dem Erscheinen der Flecken *gebietet* sich die gewöhnliche »antirheumatische« Behandlung von selbst; während ihres Bestehens und noch einige Wochen nach ihrem *Verschwinden* ruhiges Verhalten im Bette; leichte Diaphoretica, man verbietet Essig- oder Kaltwasser-Waschungen; der Gebrauch von abführenden oder harntreibenden Mitteln soll die Herstellung manchmal beschleunigen (?). Räthselhafte Todesfälle kommen vor.

3. Purpura simplex.

Die reine P. simpl. ist meines Erachtens nur eine leichte Form der *Purpura* haemorrhagica, des Mb. maculosus; vgl. B. II. S. 344; zahlreiche Blutaustritte in Form von Petechien in der Haut, oft auch in den sichtbaren Schleimhäuten ohne Zeichen von Skorbut und ohne ein sonstiges Grundleiden.

Es gibt kein Mittel, um den Ablauf zu befördern und um die Nachschübe zu verhüten; der Nuzen des neuerdings *empfohlenen* Liq. Ferri sesquichlorati ist höchst zweifelhaft. Chinin habe ich a. a. O. vorgeschlagen. — Ebenso schweben alle Vorschläge zur Prophylaxe in der Luft.

XIV. Anflug, Erythema (Willan).

Um die bisherigen überzahlreichen Classificationen der von Willan unter dem Gattungsbegriffe Erythema zusammengefassten, allerdings sehr verschiedenartigen Exantheme nicht um eine neue zu vermehren, definiren wir mit Er. Wilson (Krankh. der Haut; a. d. Engl. übers. v. Schröder; Leipz. 1850; S. 209) das Erythem — mit Ausschluss der Frostbeulen, des sog. Rash, welcher dem Ausbruche acuter Exantheme vorangeht, der Hautentzündung von Insektenstichen, des sog. epidemischen Erythems (der im Jahre 1828 in Paris aufgetretenen Akrodynie, wahrscheinlich eine Vergiftungskrankheit durch schlechtes Getreide vgl. Hirsch, Hdb. der histor.-geograph. Pathol. I. 468), des endemischen, d. h. der asturischen Rose und des Pellagra — als eine oberflächliche Hautentzündung, — einfache Hyperämie oder solche mit seröser Exsudation, bei einzelnen Formen mit Hämorrhagie —, ausgezeichnet durch einen oder mehrere geröthete, meist verschwommene und stets unregelmässige, im Umfang zwischen einigen Linien und mehreren Zollen schwankende Flecken; ferner unterscheiden wir ein acutes und ein chronisches Erythem; jenes theilt sich wiederum in eine Gruppe symptomatischer Formen: Erythema fugax (Er. circumscriptum, Fuchs), auch Erythema infantile; sodann in die Gruppe der idiopathischen, fieberhaften Erytheme im engeren Sinne, welche die in einander übergehenden Formen 1) Erythema papulatum, tuberculatum, circinatum und marginatum und 2) nodosum umfasst; endlich in die örtlichen Arten, die Hyperämie durch Druck und Reiben, durch Einwirkung von Kälte oder Hize, von scharfen Secreten, von hautreizenden äusseren Körpern — pharmaceutische und analoge Irritantien, mechanisch reizende Pflanzen- oder Raupenhaare —, das Erythema Intertrigo und Paratrimma (Intertrigo; Amorpha, Fuchs, das Frattsein) und das Erythema laeve, besser oedematosum (Good). Diese Unterscheidung macht für die Therapie eine Zersplitterung der unter dem formalen Samenbegriff Erythem vereinigten Ausschläge in mehrere Gattungen überflüssig.

1) Bei den symptomatischen Formen, gleichviel ob sie in der Form eines Erythems, einer verbreiteten Hyperämie wie beim Scharlach-Exanthem, oder in Form zerstreuter Flecken wie beim Masernausschlag, alsdann unter der Bezeichnung als Roseolae auftreten, ist die Natur der Krankheit, von welcher sie abhängen, massgebend; je nachdem also die innere Ursache, das Grundleiden in einem Magen- oder Darmkatarrhe, einer Bronchitis, in der Entzündung eines Parenchyms, einem Nervenleiden, Menstrualanomalie, einem Rheumatismus, der Schwangerschaft besteht und je nach der Constitution des Kranken kann ein antiphlogistisches oder reizmilderndes oder ableitendes Verfahren am Plaze sein, oder muss hauptsächlich der Schwächezustand durch tonische Mittel bekämpft werden, wobei sich zugleich Säuren und Hautreize (Blasenpflaster) wirksam erweisen. Kühlende Waschungen und laue Bäder, ebenso Speckeinreibungen lindern die Gefühle von Brennen und Spannung, sind für den Ablauf des Ausschlags aber gleichgültig.

Wilson räth auf die nicht befallenen Hautstrecken reizende Linimente einreiben zu lassen; Devergie beschränkt sich auf das Bestreuen der kranken Fläche mit Stärkepulver oder auf Bähungen mit inf. fl. Sambuci und vermeidet sonstige Flüssigkeiten, Kataplasmen und Salben; im Ganzen ist für die einfachen Formen die örtliche Behandlung überflüssig.

Bei Erythema fugax, häufig bei zahnenden Kindern, des Gesichts und des Halses gebraucht man kalten Rahm, Cold-cream oder Bleicerat. Für die meisten Fälle erscheint indess jede besondere Rücksichtnahme auf den Ausschlag überflüssig.

2) Das Erythema laeve sive oedematosum

ist im weiteren Sinne eine Hauthyperämie an den Beinen mit Oedem bei gehindertem Blutrückflusse oder hydrämischer Blutbeschaffenheit, im engeren eine solche bei Hautwassersucht, veranlasst durch leichte Verlezungen oder durch die übermässige Spannung der Haut selbst.

Diese Form verlangt bei durch Anstrengungen im Gehen und Stehen heruntergekommenen, bei hydrämischen oder chlorotischen Individuen Tonica, und wenn es in Folge einer Hautwassersucht hohen Grades vorkommt, secretionsbefördernde Mittel. Die örtliche Behandlung erfüllt meist die indicatio causalis und morbi zugleich durch ruhige horizontale Lage des Glieds und, wenn das acute Stadium unter dem weiteren Gebrauche von warmen Bähungen nachgelassen, durch Anlegen eines passenden Baumwollenverbands. Wegen der Neigung dieser Form in Blasenbildung, auch Verschwärung und Brand überzugehen, sind überdies, besonders bei geschwächten Kranken, sanfte Einreibungen mit Kampherspiritus oder tonisirende Mittel, z. B. Umschläge mit Chinaabsud angezeigt. Wir liessen mit Erfolg Bleiwasserumschläge machen und nach dem Aussickern der Flüssigkeit das Empl. Diachylon simplex auf die ganze Fläche auflegen; vgl. weiter Art. Anasarka.

3) Die einfachen örtlichen Erytheme in Folge von mechanischen Reizen — Reiben, Druck —, von den genannten physikalischen oder chemischen Einwirkungen verlangen das Abhalten der Schädlichkeiten, oder, wenn dies nicht möglich ist, den Schuz der Hautstelle durch eine Bedeckung mit Fett, mit einfachen Salben; mit dem Aufhören der Reizung heilen sie rasch; gegen lebhaftes Brennen dienen kalte Wasser- oder Bleiwasser-Umschläge. Bei Neugeborenen sind solche Erytheme häufig; namentlich gehört hierher ein sog. Erythema papulatum neonatorum et infantum.

Häufig sieht man bei Säuglingen am Rücken, an der Brust, auch am Gesicht ein Erythem mit dunkelrothen, breiten Knötchen; dasselbe verschwindet nach 4—7 Tagen, bei Nachschüben später.

Man lässt die täglichen Bäder fortgebrauchen, das Kind darauf aber nicht abreiben, sondern abtrocknen, vermeidet überhaupt, die Haut durch rauhe Windeln, grobe Hemden u. dgl. zu reizen. Das Bestreuen mit Mehl oder das Bedecken mit einem nicht ranzigen Fett, elegant mit Ol. Cacao, lindert auch hier die Spannung und das Jucken und beruhigt dadurch das Kind.

Unter den höheren Graden der Hautreizung, welche sich der Dermatitis in Form des Ekzems nähern, stellt man hieher

4) Das Erythema Intertrigo;

a) ist am bekanntesten als die z. B. zwischen den Hinterbacken, den Schenkeln, um die äusseren Geschlechtstheile vorkommende, mit der Absonderung einer abnormen Oberhaut verbundene Hauthyperämie, welche zu einer Entzündung mit serös-eitriger Absonderung (Eryth. purifluens) und in Bildung von Excoriationen, bei Vernachlässigung oder bei grundsäzlicher Nichtbehandlung, »weil, wenn der Fratt plözlich, in specie durch Blei- und Zinkpräparate vertrocknet wird, heftige Kolikanfälle und selbst allgemeine Convulsionen nicht selten die Folge sind und man manchfache andere Leiden auf diese Weise entstehen und rasch tödten gesehen« (Fuchs, op. cit. S. 110), in bösartige Verschwärung, wie nach Gölis und Armstrong ebenderselbe berichtet, übergehen kann; die

Ursachen liegen in der Maceration der Oberhaut durch scharfe Secrete; b) ferner erscheint es als der sog. Wolf (Eryth. paratrimma Sauvages, Er. pressionis, Amorpha adultorum Fuchs), welcher durch anhaltende Reibung entsteht; einzelne zählen hierher auch die ganze Stufenreihe der Hautentzündung vom Erythem bis zum Brande, wie sie gewöhnlich nach ihrem Ende als Decubitus bezeichnet wird, sodann c) gehören hieher die Erytheme in den Hautfalten besonders fetter Personen und bei warmem Wetter, wobei der Schweiss macerirend wirkt.

Beim Frattsein der Kinder und Erwachsenen ist häufig ein complicirendes inneres Leiden, welches zur abnormen Beschaffenheit der Secrete Anlass gibt, zu berücksichtigen; immer halte man auf strengste Reinlichkeit, vermeide namentlich die längere Berührung mit Harn oder Koth und Vaginalsecret, verhüte jede Reibung, worin zugleich neben dem fleissigen Einschmieren der gefährdeten Stellen mit Fett, an der Oberlippe mit Traubensalbe u. dgl. die Prophylaxe besteht, ebenso bedecke man die Excoriationen mit fetten Oelen, frischer Butter und Schmalz. Zum Auseinanderhalten der gereizten, sich reibenden Flächen bedient man sich des Aufstreuens von Pulvern, wie Bärlappensamen, Kohlenpulver, Stärke, für sich oder mit etwas Zinkoxyd, Magnesie, auch des Aufstreuens eines adstringirenden Pulvers, z. B. fein gepulverter Lohe auf die eingeölte Stelle, oder besser man legt feine Leinwand und Charpie ein, bestrichen mit deckenden oder adstringirenden Flüssigkeiten und Salben, z. B. mit einem Linimente aus Kalkwasser und Leinöl, mit Bleiwasser, schwachen Zinksalben, einer Salbe mit Ferrum sulfur. oxydul. ℈β auf ℥j.

Die Pulver haben den Nachtheil, durch ihr Zusammenkleben mit dem Secret harte, deshalb reizende Grinde zu bilden, daher troz der banalen Anwendung namentlich des Sem. Lycopodii die sonstigen Formen den Vorzug verdienen. Bei der Abnahme des Verbands, welche täglich mindestens 2mal zu geschehen hat, weicht man denselben mit Kamillenthee u. dgl. auf und spült die secernirende Fläche selbst mit verdünntem Chlorwasser u. dgl. ab.

Bei Erwachsenen lässt sich das Uebel häufig nicht dauernd beseitigen, weil die Causalanzeige, auf welche fast Alles ankommt, nicht vollkommen erfüllt werden kann. In veralteten Fällen schreitet man zur Anwendung stärker austrocknender und adstringirender Mittel, wie der Kalomelsalben, des Alauns. Ein unreines Geschwür, welches auch bei Kindern, z. B. in den Leistenfalten vorkommt und das Ansehen eines weichen Schankers annehmen kann, behandelt man nach den allgemeinen Regeln mit reizenden Verbandmitteln, z. B. Aq. phagedaenica auf Charpie, und mit flüchtigen Aezungen. Ausser diesen Mitteln können auch Bäder von langer Dauer, wie sie in Leuk üblich sind, und gewöhnliche Schwefelbäder nüzen; zweifelhaft ist der innere Gebrauch von Schwefelwassern.

Beim eigentlichen Wolfe an den Genitalien dient ein auf Wachsleder gestrichenes Seifenpflaster zur Milderung; in chronischen Fällen vermehren Salben das lästige Jucken; Anfangs sehr schwache Schwefelwasserduschen können bei beharrlicher Anwendung von Erfolg sein, zulezt auch das flüchtige Bestreichen mit Ol. Juniperi empyr. Um die habituellen Erytheme überhaupt in Schranken zu halten, ist milde Diät, Sorge für offenen Stuhl, sorgfältige Abhaltung jedes äusseren Reizes und ein Versuch mit Seebädern zu empfehlen; im Uebrigen sind die Mittel die bisher genannten.

Das Erythem an den Brustwarzen wird, solange keine Schrunden bestehen, durch die Anwendung des Kollodiums, am besten mit einem fetten Oel und etwas Benzoetinctur (Boudet) gemischt, sobald ein Geschwürchen sich bildet, besser mit einer Salbe von salpetersaurem Silber, welche 5—10 Gran auf ℥j Fett enthält, nach Andern durch Kino- und Katechutinctur, durch einen Aufguss von Eichenrinde oder Pomeranzenschalen oder durch Chlorkalkwaschungen geheilt. In den meisten Fällen, wo die Brustwarzen entzündet und aufgesprungen sind, ist es das Vernünftigste, das Kind zu entwöhnen. Wo jedoch des Kindes oder der reichlichen Milch wegen die Entwöhnung unstatthaft und nachtheilig ist, darf man die erwähnten Salben nicht anwenden, sondern muss die Brustwarzen mit elastischen Warzendeckeln bedecken und in den Zeiten zwischen dem Stillen adstringirende Umschläge machen und schmerzhafte Geschwüre mit Höllenstein äzen.

5) Erytheme typischen Verlaufs.

Hieher gehört A) das nach der Abartung und dem Stadium unter verschiedenen Benennungen beschriebene **Erythema exsudativum multiforme** (Hebra), gewöhnlich Er. **papulatum** s. **tuberculatum** genannt.

Ein Erythem hauptsächlich des Hand- oder Fussrückens mit durch kleine Hämorrhagien blau oder blauroth gefärbten abgeflachten Knoten oder Knötchen, je nach dem weiteren Verlaufe entsteht die Form des Er. annulare, des Er. iris, ferner des Er. gyratum s. marginatum; vgl. Hebra, Virch. Hdb. III. 198; Köbner, klinische Mittheil. S. 4. Der spontane Ablauf erfolgt nach acht Tagen, längstens nach 4 Wochen; häufig erscheint es alljährlich zu derselben Jahreszeit wieder.

Eine prophylaktische und causale Behandlung gibt es nicht. Oertliche und innerliche Mittel, um den Verlauf abzukürzen, sind gleichfalls keine bekannt. Die im Pariser Ludwigshospital übliche Antiphlogose ist nicht zu rechtfertigen. Symptomatisch kann man höchstens versuchen, ob das Brennen durch Fetteinreibungen oder durch kalte Umschläge gelindert wird. Geschwächten reiche man bei den schwereren Fällen kräftige Kost.

B) **Erythema nodosum** s. Dermatitis contusiformis.

Entweder an einzelnen Stellen, namentlich den Unterschenkeln oft unter Fieber in mehreren hervorragenden Knoten auftretende, bei Druck schmerzhafte, mit Blutaustritt verbundene Infiltrationen der tieferen Hautschichten, oder wiederholte Ausbrüche solcher umschriebenen Dermatiten in grösserer Verbreitung mit Fieber und tieferer Theilnahme des Organismus.

Die Behandlung ist durchaus exspectativ-symptomatisch; man berücksichtigt die Complicationen, macht zum Lindern der Schmerzen kalte Wasser- oder Bleiwasser-Umschläge, wenn Kälte nicht gut bekommt, warme oder Fomente mit schleimigen Decocten, vermeidet alle hautreizenden Mittel, selbst schon, wie Hebra ausdrücklich betont, die Tr. Arnicae, und richtet sich im Uebrigen nach dem Verhalten des Fiebers, der Kräfte, der gastrischen Symptome u. s. w.

XV. Rothlauf, Erysipelas.

Syn.: Haut-Rose; Febris erysipelacea.

Im Folgenden ist der Uebersichtlichkeit wegen die Behandlung der verschiedenen theils constitutionellen theils örtlichen Erkrankungen, welche man hergebrachter Weise unter dem Allgemeinbegriff »Rothlauf« beschreibt, zusammengefasst.

Das Rothlauf ist keine einfache Dermatitis, wie sie durch Hize, Kälte, Irritantien jeder Zeit erzeugt wird; die Ursachen sind mannigfach und ihre Verschiedenheit erklärt zum Theil die verschiedenen Auffassungen dieser Krankheitsform. Worauf das Eigenthümliche des örtlichen Vorgangs, die lebhafte Hyperämie, die starke, wässrige Ausschwizung, die Neigung zum Fortschreiten in der Haut, und der typische Verlauf bedingt werde, ist unbekannt; die Annahme einer Entzündung der Anfänge der Lymphgefässe hat Manches für sich (vgl. Desprès, traité de l'érysipèle; Paris 1862). Das R. erscheint 1) als traumatisches und durch Infection bedingtes; wenn eine Wunde von der Luft aus, so bei Anhäufung von Verwundeten, Wöchnerinnen, Neugeborenen, oder durch unreinen Verband, durch Leichengift und septische Stoffe verschiedener Art verunreinigt wird; ebenso beruhen manche Fälle von anscheinendem ächten, idiopathischen Rothlauf z. B. des Gesichts auf der Aufnahme von Eiter oder Jauche in die Lymphgefässe, so das Erys. odontalgicum bei einer Parulis, die Gesichtsrose bei Eiterborken oder Erosionen in der Nase, bei Verschwärung in der Highmorshöhle. 2) Es ist ein Symptom oder ein Folgezustand bei Infectionskrankheiten, bei Pyämie, Puerperalfieber, im späteren Verlaufe des Typhus; 3) endlich ist es ein idiopathisches fieberhaftes und dabei nach den herrschenden Begriffen örtliches Leiden.

Dieses Rothlauf ist kein »gastrisches« oder »galliges« Leiden, keine Allgemein- oder Infectionskrankheit, welche den als Allgemeinleiden unbestritten anerkannten Ausschlagsfiebern zu vergleichen ist, sondern eine wesentlich aus allgemeinen und örtlichen Symptomen gemischte Krankheit auf der Haut, häufig auch auf Schleimhäuten. Die Allgemeinsymptome sind nicht wie bei der rothlaufartigen Hautentzündung (Erysip. phlegmonoides) die einfache, nothwendige Folge des örtlichen Vorgangs, sind vielmehr demselben übergeordnet, wie das Fieber einer Pneumonie, einer Angina vorangeht und in seinem Grade nicht immer mit dem Grade der Entzündung übereinstimmt. Das gewöhnliche Rothlauf erreicht seine höchste Höhe bei sonst Gesunden in ungefähr vier Tagen und endet mit dem siebenten bis neunten Tage in Genesung. Dieser Verlauf wird durch die verschiedensten, sich zum Theil entgegengesezten Behandlungsweisen mit wenigen Ausnahmen weder erheblich verkürzt, noch verlängert, daher man eine Masse Mittel und Methoden, welche nur Abhülfe gegen einzelne Symptome gewähren, als Heilmittel des Rothlaufs empfehlen konnte; das Rothlauf erscheint ferner mit mannigfaltigen Complicationen und bei verschiedenen Constitutionen, so dass einzelne von der Behandlung der Krankheit im Allgemeinen weit abliegende therapeutische Massnahmen mit Nuzen ergriffen und freilich mit unstatthafter Verallgemeinerung gepriesen werden konnten. Am häufigsten begleitet die Gesichtsrose ein Mundkatarrh oder auch noch eine katarrhalische Angina; die Lehre vom gastrischen und biliösen Rothlauf ist aber insofern begründet, als eine Complication mit einem wirklichen Magen- oder Duodenalkatarrh, zeitweise vorherrschend, vorkommt. Das idiop. Rothlauf wird nur im allgemeinen bedenklich, wenn es auf die Gehirnhäute und das Gehirn oder auf den Kehlkopf übergreift, ferner wenn ein Er. ambulans anhaltendes Fieber unterhält; selten entsteht wie bei ausgebreiteter Hautverbrennung eine schwere Entzündung des Darms mit Verschwärung; s. die 2 Beispiele von Larcher, Archiv. génér. 1864, Dec., 669, und von Malherbe, ibid. 1865, Dec., 725. Bei kleinen Kindern, Greisen, heruntergekommenen Individuen, während schwerer Krankheiten und in der Convalescenz von solchen ist das Rothlauf im weiteren Sinn dagegen ein bedenkliches Leiden, gegen welches unter diesen Umständen noch weniger ein allgemein gültiges Heilverfahren an die Hand gegeben, überhaupt gefunden werden kann.

A) Zusammenstellung verschiedener Mittel und Methoden.

Die verschiedenen Heilmethoden lassen sich in zwei Gruppen bringen, deren eine jene Mittel umfasst, bei welchen die Erhaltung des Kranken und eine Mässigung der Symptome die Hauptabsicht war, während man bei den Verfahrungsarten der zweiten Gruppe

bezweckt, das Rothlauf zu rascher Beendigung zu bringen und sein örtliches Weiterschreiten zu verhüten.

a) Exspectativ-symptomatische Methoden.

1) Blutentziehungen und Antiphlogose überhaupt müssten beim Rothlaufe das wirksamste Heilmittel bilden, wenn dasselbe als einfache Entzündung der Haut aufzufassen wäre. Die Erfahrung geht aber offenbar dahin, dass die allgemeine Blutentziehung niemals die Krankheit rasch zu beseitigen vermöge, bei geeigneter Anwendung der Heftigkeit des Fiebers und des örtlichen Processes begegnen könne, keineswegs aber hier als allgemeines Heilmittel bezeichnet werden dürfe.

Die zuverlässigsten Angaben über den Werth mässiger Aderlässen verdanken wir Louis (Recherch. s. l. effets de la saignée etc.); seine Ergebnisse stellten es fest, dass der Einfluss der V.S. auf die Krankheitsdauer bei weitem nicht so bedeutend sei, als man ihn nach manchen humoralpathologischen Ansichten bei der im Rothlaufe vorhandenen bedeutenden Faserstoffvermehrung erwarten sollte, und als ihn manche, namentlich französische Aerzte, welche zum Theil noch gegenwärtig die Blutentziehung für unentbehrlich halten, angenommen hatten; die Ueberschäzung ihres Werthes beruht gewiss auch darauf, dass die Aderlässe häufig erst um den Zeitpunkt vorgenommen wurde, in welchem die Krankheit von selbst abnimmt. Bei 33 genau geprüften Fällen von Gesichtsrose betrug die Abkürzung der Krankheitsdauer durchschnittlich nur einen ¾ Tag; hiemit ist indess keineswegs bewiesen, dass die Aderlässe bei Epidemien auch nichtentzündlichen Charakters und bei allen Constitutionen diesen Nuzen gewähre, und es ist schwer zu glauben, die Beobachter, welche namentlich wiederholte Aderlässen und solche bei vorgerückter Krankheit, bei geschwächter Constitution, bei durch Infection entstandenen Fällen für gefährlich erklären und eine Verlängerung der Krankheit, sowie die Entstehung ataxischer Symptome befürchten (Chomel und Blache, Andral, Copland, Bouquier und Monneret und die allerdings nicht unbefangenen Anhänger von Schönlein's Auffassung der Erysipelaceen), seien überall im Irrthum.

Sydenham begann bei entzündlichem Krankheitscharakter die Cur mit einer reichlichen Aderlässe; Vorliebe für die Blutentziehung zeigen auch Astrec und Lawrence; Bouillaud verlangt gegen das Rothlauf wegen seiner entzündlichen Natur allgemein eine strenge Antiphlogose; Broussais begnügt sich, die zu Grund liegende Gastroenteritis mit Blutegeln auf das Epigastrium zu bekämpfen. Kopp begann nach Umständen bald mit einer Aderlässe, bald mit einem Brechmittel.

Oertliche Blutentziehungen fanden niemals allgemeinen Beifall, und die Zahl ihrer Vertheidiger wird noch kleiner, wenn strenge zwischen dem reinen Rothlaufe und der reinen Dermatitis unterschieden wird. Am eifrigsten werden Einstiche mit der Lancette in die Oberfläche des Erysipels empfohlen, nachher sollen warme, beruhigende, wie Andere wollen, die Nachblutung befördernde Waschungen und Bähungen mit Kamillen und Hopfen angewandt werden (Lassis, Bright, Babington, Liston u. A.).

Rich. Dobson habe an jedem Körpertheile zehn bis fünfzehn Einstiche — Andere sprechen von 20, 30 bis über 100 — ungefähr einen Viertelzoll tief gemacht und die Operation je nach dem Falle zwei- oder dreimal des Tags wiederholt, immer ohne allen Nachtheil und mit dem günstigsten (symptomatischen!) Erfolge; die Einstiche sollen binnen wenigen Stunden heilen. Auch der sehr besonnene Wilson (S. 186) rühmt diese Methode: »es ist überraschend«, sagt er, »wie schnell die Spannung und die Schmerzen nachlassen und die Geschwulst vermindert wird«.

Eine palliative Wirksamkeit lässt sich diesen örtlichen Blutent-

ziehungen bei starker Hautcongestion nicht absprechen und die Vorwürfe der Gegner, es werden hiedurch Metastasen, tiefere Entzündung, Brand, jedenfalls eine Verlängerung der Krankheit herbeigeführt (vgl. z. B. Canstatt, Klinik, 2. Aufl. II. 254), sind grösstentheils unbegründet.

Nach Hutchinson's Vorgang (Med. chir. transact. V, 278, 1814) machten M'Dowel und Lawrence tiefe ergiebige Einschnitte, Scarificationen; J. Frank verwirft sie, weil er Brand befürchtet, und die Meisten enthielten sich derselben. — Das Ansezen von Blutegeln auf die kranke Fläche selbst, wie namentlich Lisfranc 30—50 Stück anwenden liess, oder in ihre Nachbarschaft fand ebenso geringe Nachahmung. Bei einigen Beobachtungen Louis' traf damit eine längere Krankheitsdauer zusammen.

Wegen ihrer repercutirenden Wirkung fürchten die meisten Aerzte in noch höherem Grade den Gebrauch von kalten Compressen, von Eisüberschlägen und adstringirenden Mitteln. Offenbar wurde aber auf der einen Seite die Gefahr derselben — von Hebra sieht man kalte Umschläge ohne Schaden alltäglich anwenden — übertrieben, und auf der anderen die gehoffte Wirkung lange nicht in jenem Grade erhalten, als sich bei einer einfachen Hautentzündung erwarten liesse; von wirklichem Vortheil ist die Kälte nur, aber auch hier nicht immer, bei traumatischem Rothlauf; beim idiopathischen gebrauche ich sie, auch wenn kein Vorurtheil besteht, nur bei schmerzhafter congestiver Schwellung.

Reuss lässt die Gesichtsrose mit Kaltwasser-Compressen, Kreuzer mit eiskalten Umschlägen und Gouzée (Arch. gén. 1838, Apr.) mit kalten Compressen, welche mit Spirit. frumenti (15°, ℥ij) und Wasser (℥xvj) feucht erhalten werden, behandeln. Hebra (op. cit. 289) bedeckt die kranke Stelle mit nassen kalten Compressen, über welche nach Bedarf noch eine mit kleinen Eisstücken halb gefüllte Rinds- oder Kautschukblase aufgelegt wird, bis die Spannung und der Schmerz, sowie die örtlich erhöhte Temperatur aufgehört haben, was gewöhnlich binnen 2—4mal 24 Stunden geschieht; er behauptet nur eine Erleichterung, kein schnelles Verschwinden des Er. zu bewirken und gibt zu, dass in manchen leichten Fällen weder die Kälte, noch die graue Salbe erforderlich sei. Die Kälte ist aufzugeben, beziehungsweise auszusezen, wenn die erstarrten Theile unempfindlich geworden sind. Rust empfahl Bähungen von gewärmtem Bleiwasser mit etwas Opiumtinctur; Andere liessen Umschläge machen mit Plumbum aceticum und Ammon. carbonic. āā ℥j auf Aq. Rosar. ℥viij oder mit Ferrum sulphuric. (℥j auf ℔j); ähnlich ist das alte Mittel, Fliesspapier mit Tinte getränkt. Blos wie kalte Umschläge wirken Lösungen von Natrum nitricum.

Von inneren Antiphlogisticis empfahl Kopp, nach Aderlässe oder Brechmittel, die Verbindung von Kalomel und Digitalis. ℞ *Pv. h. Digital. gr. xv, Hydrarg. chlor. mit. gr. jv—vj, Sacch. alb. ℈v. Div. in pt. x. Ständl. 1 Pulver;* solche Mittel sind in der Regel ganz überflüssig.

2) Die Wärme, welche als Unterstüzungsmittel der Antiphlogose oder neben sonstigen Methoden vielfach, namentlich unter der Form erwärmter, mit Hollunder, Kamillen, Bohnenmehl u. dgl. gefüllter Kissen, seltener als feuchte Wärme in der Form lauer Bähungen mit Wasser oder Bleiwasser und der gewöhnlichen Breiumschläge angewandt wird, kürzt die Dauer nicht ab, mässigt die Beschwerden namentlich bei den leichteren Graden, dagegen belästigt sie bei Gesichtsrothlauf mit heftigeren Entzündungszeichen durch Steigerung der Hize; in einzelnen Fällen scheint sie den örtlichen Process wirklich gesteigert zu haben. Endlich wenn es Fälle gibt, bei welchen das Erysipel an

Ort und Stelle festgehalten und sein »Zurücksinken« verhütet werden muss, sind kräftigere Mittel angezeigt.

3) Ausleerende Methode. Das Brechmittel, namentlich der Brechweinstein in voller Gabe, bildet bei sehr zahlreichen Aerzten den Anfang der Behandlung bei »biliosem« Rothlaufe, oder wegen der überall vorausgesezten Betheiligung des Magens und der Leber bei allen Fällen des Uebels, bisweilen auch, um durch Brechweinstein auf Fieber und örtlichen Vorgang mässigend zu wirken; Einzelne stellen sich vor, durch das Erbrechen, Abführen und Schwizen werden die inficirenden Stoffe ausgeschieden (Billroth, Weber).

Desault (Oevr. chirurg., t. II, 581) gab unabänderlich bei »biliosem« Rothlaufe nur 1 Gran Brechweinstein in vielem Getränke, und erlaubte mit dem Nachlass der Erscheinungen, welcher eintreten sollte, sobald die Arzneiwirkungen — Vermehrung der Hautverdunstung und Harnsecretion — eingetreten waren, mehr nährende Kost. — Weit häufiger gab man nach Autenrieth volle Brechmittel (℞ *Tart. stib. gr. ij, Kali sulphur.* ʒij, *Aq. dest.* ℥iij, *Pv. rad. Ipecac.* ℈j. *Alle 5 Minuten 1 Essl. voll*); bei Gesichtsrose verordnete er nur bei Gegenanzeigen von Seiten des Magens Quecksilbersalbe und nachher Spirit. Mindereri; bei Eingenommenheit des Kopfes liess er überdies auf das geschorene Hinterhaupt ein Blasenpflaster legen. Aehnlich verfahren auch Sabatier, Fischer und viele Andere.

Es ist klar, obgleich die verbreitete Lehre von dem Gallengehalte des Bluts bei dem Rothlaufe umgestossen ist, können doch die Zeichen einer vorangehenden Indigestion oder eines gleichzeitigen Gastroduodenalkatarrhes durch ein rechtzeitiges Brechmittel gebessert werden; auch kann der frühzeitig gereichte Brechweinstein das Fieber und, wie es scheint, auch den örtlichen Vorgang mässigen, dass aber der Gesammtverlauf der Rose erheblich ermässigt und abgekürzt werde, ist zu bezweifeln; bei geringem Fieber ist das Brechmittel jedenfalls überflüssig; schädlich ist es überdies bei acuter Hyperämie des Magens und des Gehirns.

Zum Lobe des gelind eröffnenden Verfahrens, welches den obigen Methoden nachgeschickt wird, lässt sich nur die Zweckmässigkeit des Offenerhaltens des Stuhls geltend machen. Starke Purgantien gelten, wie es scheint mehr aus theoretischen Gründen, für gefährlich.

Zu den Purgirmitteln ist wohl auch das von Bullok (Med. quart. Review, 1834) und später von Copland empfohlene Zeitlosen-Pulver (5—10—15 Gran mit ℈ij—ʒj kohlensaures Natron, 1—4stündlich) zu zählen.

4) Die Anwendung eines tonisirenden oder excitirenden Verfahrens versteht sich von selbst, wenn von Anfang an oder im Verlaufe die Zeichen wirklicher und nicht etwa auf Gehirncongestionen beruhender, scheinbarer Adynamie eintreten; ebenso ist auch hier das Chinin bei dem typisch intermittirenden Rothlaufe, welcher als Malarialeiden vorkommt, ferner bei secundärem Er. migrans und serpens mit remittirendem Fieber angezeigt. Auffallender Weise haben indess Manche, wie Selle, Cullen, Stoll, Wells, Rob. Williams, auch Grantham und andere Briten, wenigstens für den Anfang, eine tonisch-excitirende Behandlung des Rothlaufs mehr oder weniger ausschliesslich empfohlen; Wein und China, neuerdings Eisen spielen dabei die Hauptrolle.

Williams z. B. hält bei jeder idiopathischen Rose folgendes Verfahren ein: der Kranke wird auf Milchdiät gesezt, der Darmkanal gelind entleert und es werden täglich vier bis sechs Unzen Portwein mit Sago erlaubt. Es ist selten nothwendig, diese Behandlungsweise während des ganzen Verlaufs der Krankheit zu ändern, denn wenn Delirium zugegen ist, so wird es gewöhnlich beruhigt, wenn kein Delirium da ist, so wird ihm vorgebeugt. Alle Symptome sollen gemildert und der Krankheitsverlauf verkürzt werden. Williams beruft sich hiebei auf eine mehrjährige Erfahrung; bei Zunahme des Deliriums und Ausbreitung des Erysipels steigt er mit dem Wein bis zu acht Unzen und gibt zugleich Chinin. Die beiden bei Wilson zum Belege für die Vortheile dieses Verfahrens angeführten Fälle (a. a. O. S. 184) von Kopf- und Gesichtsrose wollen uns aber als Beweise gegen seine Zweckmässigkeit erscheinen und keinesfalls möchten wir ein Verfahren, welches in England ertragen wird, zu Heilzwecken in Deutschland empfehlen. Die eine Kranke, eine gesunde, kräftige, junge Frau starb, die zweite gleich beschaffene bekam einen Rückfall; Williams erklärt diese Erfolge unbegreiflicher Weise aus der nicht genügenden Menge des Weins und Chinins. Gleich einseitig ist die Behandlung von Walshe (Dublin Journ. Aug. 1850): zuerst Brechweinstein 1l Gran in viel Flüssigkeit auf 24 Stunden, dann, bei grosser Schwäche gleichzeitig Chinin oder andere Tonica; das Hautleiden soll gemässigt, besonders auch das Wandern beschränkt werden.

Die Todd'sche Behandlung mit Fleischbrühe, starkem Wein oder Branntwein (s. I. S. 31) findet ihre Verwendung bei asthenischem Fieber; auch Begbie (contribut. to pract. medic.; 228), welcher wegen der durch Infection hervorgerufenen Blutanomalie Aderlässen macht, empfiehlt die Stimulantien für die geeigneten Fälle.

Ein weiteres empirisches Mittel der neueren englischen Praktiker ist das Eisen. Zuerst verordnete Hamilton Bell (Monthl. Journ. Juni 1851) die Tinct. Ferri sesquichlorati bei normaler Darmfunction je nach dem Grade der Krankheit 2stündlich zu 15—25 Tropfen — sehr starke, schwerverdauliche Gabe —; äusserlich Watte; es erfolge sogleich Besserung und in 8—14 Tagen (!) Heilung. Andere Lobredner des Eisens sind Carl Bell (1851), Begbie (1852), Balfour (Monthl. Journ. 1852); Lichtenfield (Lancet. Decb. 1852) und W. Chrichton (Monthl. Journ. Decb. 1852); lezterer schickte Kalomel in abführenden Dosen voraus und liess sodann die genannte Tinctur wie Bell bis zur Besserung, bei schweren Fällen auch die Nacht hindurch, nehmen; örtlich Bedecken des Rothlaufs mit Mehl, Watte oder erweichenden Ueberschlägen. Die Besserung trat manchmal erst in 5 Tagen ein, weshalb die aufgeführte Reihe von glücklichen Erfolgen bei spontanem, traumatischem und symptomatischem Rothlauf, also überdies bei ungleichartigen Erkrankungen wenig besagen will. Ferrum carbonicum sacchar. leiste dasselbe. Die Verwechselung des natürlichen Verlaufs mit einer Arzneiwirkung liegt hier, ebenso bei den Angaben Mathey's (du traitement de l'erysipèle par le perchlorure de fer; Pariser These von 1858) auf der Hand. Begbie erklärte später die von Andern gerügte Unwirksamkeit des Eisenchlorids aus ungenügenden Gaben; man solle 2stündlich 20—30 Tropfen und zwar in schweren Fällen mit grossen Mengen von Stimulantien geben. Bei den späteren Engländern und Franzosen (Aran, Bullet. de thérap. 653, 18) hat sich die rationelle Anwendung dieses Mittels gegen Asthenie mit Anämie Bahn gebrochen.

Auch die Behandlung mit Kampher ist nur als ein unter den bekannten Indicationen für Kampher gerechtfertigtes symptomatisches Verfahren, keineswegs aber als direct heilendes Verfahren zu betrachten; die leztere Ansicht vertritt Sporer (Med. Zeit. Russl. 1852, Nr. 24); er verordnete bei allen Graden des ächten Rothlaufs, ebenso beim traumatischen und sogar beim Erysip. phlegmonoides und dem Erysip. neonatorum ohne Rücksicht auf gastrische oder Hirnerscheinungen 2stündlich ½—2 Gran Kampher; äusserlich leichtes Bedecken der Stelle mit Leinwandläppchen; beim traumatischen Rothlaufe örtliche Mittel nach Umständen.

Unter denselben Gesichtspunkt fällt der allgemeine Gebrauch des Ammon. carbonicum (Wilkinson), des Ammon. aceticum (Autenrieth) und der Diaphoretica überhaupt.

Der unbesonnene Gebrauch derselben kann entschiedenen Nachtheil bringen, und die Anzeigen, welche früher für eine rationelle Anwendung derselben aufgestellt wurden: unthätige Haut, zögernder Ausbruch des Exanthems und Gefahr des Zurücksinkens, beruhen auf falschen Ansichten über das Wesen des Rothlaufs und über die Ursachen »des Zurücksinkens« des Ausschlags.

Als Reizmittel sollte auch das Terpentinöl (Cox (1825), Copland, Nunneley) wirken, wenn es in durchschlagenden Gaben (℥β mit ℥j Ol. Ricini und Zimmtwasser, innerlich und im Klystier, ʒv, mit Oel) gegeben werde.

5) Der Gebrauch der Narkotica ist angezeigt, wenn die Nervensymptome den Charakter reizbarer Schwäche an sich tragen, und die Nachtruhe des Kranken durch die allgemeine Aufregung oder den Grad und den Siz der örtlichen Beschwerden auf eine lästige Weise gestört wird; die Krankheit wird nicht abgekürzt. Aeusserlich ist die Wirksamkeit der narkotischen Mittel, z. B. einer Salbe mit Belladonnaextract (Gouneau), unsicher.

Reich (Reil's Fieberlehre, V, 398) verordnete alle 4—6 Stunden bei grosser Empfindlichkeit und sehr heftigen Schmerzen ¼—½ Gran Opium; Velpeau (Lanc. franc. 1831) empfiehlt bei schweren Allgemeinsymptomen oder bei der ataxischen Form der Krankheit die Pillen aus Opium, Salpeter und Kampher. Will man die Nacht über die Aufregung beruhigen, so ist eine Abendgabe Morphium das Zweckmässigste. — Wegen ihrer Wirkung auf die Herzthätigkeit empfahlen Einige, z. B. Liston und Wilson, in neuerer Zeit Le Coeur (Gaz. des hôpit. 1861, Nr. 91) den Aconit und die Belladonna; das Extr. Aconiti soll alle 4 Stunden in halbgranigen Gaben und später das Belladonnaextract zu $^1/_{16}$ Gran gereicht werden.

6) Eine Menge örtlicher Mittel wurde überdies vorgeschlagen, um den Verlauf zu beschleunigen und die örtlichen Symptome zu mässigen; ihre Menge beweist, dass keines derselben am Krankenbette eine erhebliche Wirksamkeit erprobt hat. Zuerst sind es indifferente Mittel, durch welche eine vor der Luft schüzende und wärmende Decke über der Rothlauffläche gebildet wird. Thatsächlich lindern sehr mannigfaltige Pulver und ebenso fette Stoffe bei den mässigen Graden des Rothlaufs die Spannung, die Hize und Schmerzgefühle; die Fette mässigen nach meiner Erfahrung am meisten die Spannung und das Brennen.

So empfiehlt Reynaud (vgl. Schmidt's Jahrb. 1837, B. XVI, S. 14) das Auflegen einer ziemlich dicken Lage von roher gekrämpelter Baumwolle, wobei die Watte durch einen einfachen Verband festgehalten wird; Viele lassen Roggen- oder Waizen-Mehl (neuerdings wieder Farrot), Meyer ein Pulver aus gleichen Theilen Flor. Malv., Chamom., Meliloti, Sem. Lini und 4 Theilen Bohnenmehl, oder auch Semen Lycopodii, kieselsaure Magnesia, Tuffsteinpulver auf die kranke Fläche aufstreuen. Von fetten Substanzen lässt man mit frischem Schweinefett oder Oel bestrichene Leinwand (Colhoun, Baumgärtner), Speckscheiben auflegen oder Schweineschmalz einreiben (Martin-Solon); Einzelne gebrauchen ein Liniment aus gleichen Theilen Kalkwasser und Süssmandelöl, oder auch die gemeine weisse Oelfarbe aus Bleiweiss und Leinöl.

Grantham, dessen constitutionellem Verfahren wir kein Vertrauen schenken können, lässt die kranke Hautstelle mit warmem Wasser oder mit Dampfbähungen erweichen und sofort mit warmem Schweinefett sättigen und mit Wolle bedecken, wodurch Hize, Schmerz und Spannung vermindert wird.

Andere liessen Kampherpulver mit feuchten Compressen bedecken (Hams und Malgaigne); hiemit wird Kühlung bezweckt, indem beständig feucht gehaltener Kampher stark verdunstet.

Weitere Mittel wie reizende Waschungen mit verdünntem Kamphergeiste, mit Opodeldoc, mit dem Linimente Kentish's (Meighs), aus Ung. basilicum und Terpentinöl, und Terpentinüberschläge (Copland)

passen nur, wenn Hautödem zurückbleibt, oder wenn bei traumatischem Rothlauf die Farbe livid wird; unter diesen lezten Gesichtspunkt fallen auch locale Waschungen mit Chlorkalk (Schedel), mit Sublimat, gr. j auf ℥j Wasser (Schott), Schwefelräucherungen. Umschläge mit Bierhefe (Ström), d. h. die örtliche Anwendung der Kohlensäure, sind ein gutes Mittel bei skorbutischem Rothlauf.

b) Methoden, um den örtlichen Vorgang zu unterdrücken oder seiner Ausbreitung zuvorzukommen, sog. Abortivmittel.

1) Den Gebrauch des Höllensteins als »ektrotisches« Mittel hat Higginbottom eingeführt; seine Absicht war, das bestehende Erysipel zu unterdrücken, während Spätere mit dem Höllenstein nur die Ausbreitung des gewöhnlichen oder des wandernden Rothlaufs zu verhüten suchten; durch die adstringirende Wirkung des Silbersalzes auf die ganze Fläche bewirkt man allerdings nach ein- oder mehrmaliger Anwendung eine Abnahme der Anschwellung und der Beschwerden; aber weder diese Methode, noch das Umgränzen des Randes der Rose vermag das Weiterschreiten aufzuhalten, solange die zulezt ergriffene Stelle noch einen erhabenen Saum bildet; die Methode ist beim gewöhnlichen Rothlauf eine entbehrliche schmerzhafte Variation der symptomatischen Behandlung.

Higginbottom überfuhr zuerst die vorher mit Seife und Wasser gewaschene und dann abgetrocknete und zulezt wieder befeuchtete, entzündete Oberfläche und bei bedeutenderen Fällen auch die gesunde Umgebung auf einen Zoll Ausdehnung je nach dem Grade der Entzündung einmal bis dreimal und noch öfter mit einer langen Höllensteinstange; später (Edinb. Journ., Oct. 1847) strich er eine Auflösung von 4 Scrupel salpetersaures Silber mit 6 Tropfen Salpetersäure in einer Unze Wasser, zulezt (1865) eine Lösung im Verhältniss von 20 : 60, mit einem Charpiepinsel auf. Nach seinen zahlreichen Beobachtungen will er zwar nicht immer die Ausbreitung des Rothlaufs verhütet, gewöhnlich aber einen milderen Charakter der Entzündung bewirkt haben. Metastasen oder sonstige üble Folgen habe er keine gesehen (Lancet II. 515, 1845). Auf der Kopfhaut sollen die Haare abrasirt werden, um die ganze Ausbreitung des Erysipels übersehen und mit der Auflösung bestreichen zu können; hier gerade sei die sonst nicht seltene Bläschenbildung kaum zu befürchten. Schon zuvor bestandene Bläschen müssen geöffnet und auf ihrem Grunde geäzt werden.

Einige wie Elliotson und Tanchu glauben gleichfalls mit Higginbottom's Verfahren nach anfänglicher und vorübergehender Steigerung der Schmerzen eine raschere Mässigung der Entzündung, wobei die Stelle einsinkt und erblasst, baldiges Sinken des Pulses und in wenigen Tagen Zertheilung des Rothlaufs bewirkt zu haben. Andere wie Biett und Wilson betrachten den Höllenstein nur für ein ausgezeichnetes, aber nicht untrügliches Mittel, um der Ausbreitung der Entzündung besonders bei der Wanderrose zuvorzukommen. Chomel dagegen zeigte, bei der ächten Wanderrose, bei welcher ein aufgewulsteter wallartiger Rand vorhanden ist, werde die mit dem Höllenstein gezogene Linie immer übersprungen; wo dieser Rand fehlt, macht die Rose keine Fortschritte, gleichviel ob und welche örtliche Mittel man anwendet. Hiebei begnügte man sich, die entzündete Fläche mit einer vermittelst einer befeuchteten Höllensteinstange gezogenen Linie zu umgeben; ist eine Extremität ergriffen, so sollte das ganze Glied oberhalb der leidenden Stelle mit dem Striche umzogen werden. — Zu denselben Zwecken wird der Silbersalpeter auch in Salbenform angewandt; so empfehlen Jobert und Chenu (Gaz. d'hôp., 1847, Nr. 20) eine Salbe aus 1—3 Drachmen Höllenstein auf die Unze Fett, Backer desgleichen, bei sehr zarter Haut oder unbedeutenden Fällen eine schwächere Salbe (1 Th. auf 15 Th.) (Norsk Mag. IV. 1855). Die Higginbottomsche Methode ist ziemlich ausser Gebrauch gekommen; nur Wernher in Giessen (Dannenberger, üb. d. Behandlung der Rose mit Silbersalpeter;

Dissert.; Giessen 1862) rühmt sie wieder sehr ausschliesslich als die beste örtliche Behandlung gegen alle Formen von Erythem, Rothlauf und Lymphgefässentzündung; die Lobeserhebungen sind die alten, welche man längst auf das rechte Mass zurückgeführt hat; vgl. z. B. das Urtheil eines anderen Chirurgen, Wutzer's, Rhein. Monatschr. 1849.

2) Aehnlich wie der Höllenstein kann die Jodtinctur, wenn sie frühzeitig und täglich 1—2mal auf den Rothlauf dünn aufgestrichen wird, nach einer vorübergehenden Steigerung der Schmerzen eine Schrumpfung der entzündeten Haut bewirken und die örtlichen Beschwerden mässigen, das Abheilen begünstigen; dass sie auch der Ausbreitung in die Fläche eine Gränze seze, ist nicht minder als bei den übrigen ad- und constringirenden Mitteln nur scheinbar.

Die erste Empfehlung der Jodtinctur durch Davies (1838) und Nunneley wurde kaum beachtet; neuerdings loben das Jod Norris (Med. Times, Decbr. 1852), Backer, Pereira, Morgan, Lange u. A. Norris erklärte die Jodtinctur für ein specifisches Mittel, welches auf die örtlichen wie die allgemeinen Symptome wirke, reichte aber nebenher nach Umständen abführende, tonische Mittel u. s. w. Boinet (op. cit.) lässt namentlich bei traumatischer Rose die Jodtinctur 2mal täglich aufpinseln. Die Engländer benüzen eine Auflösung von Jod ℈ij in Alkohol ℥j oder in Aether. Eisenmann rühmt Jodtinctur gegen Erys. gangraenosum, Hasse als allgemeines Mittel (D. Klinik 1855, Nr. 29).

Die stärksten Abortive, nämlich die Blasenpflaster und die nur von Einzelnen versuchten eigentlichen Aezmittel, Moxen und Brenneisen — nach Larrey gegen traumatisches Rothlauf — verdienen wegen ihrer Schmerzhaftigkeit und Unsicherheit nur unter besondern Umständen Anwendung.

Die Empfehlung der Blasenpflaster stammt von Petit. In neuerer Zeit wurden sie zwar öfter versucht, eine allgemeine Methode hat sich jedoch nicht ausgebildet. Bald wollte man das Rothlauf unterdrücken und sezte also die Blasenpflaster gleich im Anfange, bald suchte man einen sehr langsamen Verlauf durch dieses kräftig umstimmende Mittel zu Ende zu bringen; Einzelne verordneten Vesicantien bei allen Formen und Graden, die Mehrzahl folgte bestimmten Anzeigen und suchte die Ausbreitung der Rose, namentlich bei Erysip. migrans, zu verhüten oder die Entzündung bei blasser, fleckweiser Röthe und bei schwächlichen Constitutionen zu steigern, an Ort und Stelle festzuhalten (Erysip. errans) oder nach Umsprüngen und Metastasen auf innere Theile wieder herzustellen und bei Gehirnsymptomen abzuleiten; gegentheils lobte Dupuytren, gewiss mit Unrecht, die Blasenpflaster bei Erysip. phlegmonoides. Demgemäss schrieb man eine verschiedene Anwendung vor; bald sezte man fliegende, bald bleibende Blasenpflaster auf die entzündete Fläche selbst oder halb auf die kranke und halb auf die gesunde (Lawrence), bald umgab man dieselbe mit einem Blasenpflasterstreifen (Piorry), bald sezte man sie zur Ableitung an anderweitige Stellen; die sonstige Behandlung war gleichfalls verschieden. Keinen der angegebenen Zwecke kann das Vesicator mit Sicherheit erfüllen; am ehesten scheint ein Versuch bei der Wanderrose gerechtfertigt (Cazenave und Schedel), wobei man nach Piorry's Methode den Rand der entzündeten Fläche mit einem schmalen Blasenpflasterstreifen zu bedecken hat, sicher ist jedoch das Mittel keineswegs, und Piorry's hohe Meinung (Union méd., 1847) von der unüberwindlichen Schranke, welche auf diese Weise dem Rothlaufe entgegengestellt werde, verliert sehr an Werth, indem seine Erfolge grossentheils bei traumatischen Formen und mehrere Tage alten Fällen, wo also das Blasenpflaster möglicher Weise gar keinen Einfluss auf die Ausbreitung des Erysipels gehabt hat, erzielt wurden.

3) Wichtiger ist der neuerdings vielfach versuchte Gebrauch des Kollodiums, obschon auch in dieser Frage Einstimmigkeit der Beobachter vermisst wird.

Schon vor längerer Zeit gelang es Eisenmann, allerlei Hautentzündungen durch ein ähnliches Verfahren, das Aufstreichen einer gesättigten Gummilösung, zu unterdrücken (vgl. Canstatt's Jahrb. f. 1850, IV, 134); das Kollodium wirkt übrigens kräftiger.

Den höchst zahlreichen Beobachtungen und unsern Erfahrungen über seine Wirkung beim ächten Rothlaufe lässt sich als Hauptsache entnehmen, dass in Folge der durch die Ueberkleidung der Rose und die Vertrocknung des Kollodiums gesezten Compression der Gefässe und der Luftabsperrung der Schmerz gewöhnlich rasch nachlässt, auch die Röthe bald verschwindet, dass aber nicht, wie Spengler, Grossmann und Andere im ersten Enthusiasmus behauptet hatten, von einer Unterdrückung der ganzen Krankheit beim ächten Rothlauf und nicht von einer mehr oder weniger erheblichen Abkürzung des örtlichen Verlaufs gesprochen werden darf. Das Kollodium ist nicht im Stande, die Allgemeinsymptome rasch zu beseitigen, und auch der örtliche Process kann zwar in einigen Tagen erlöschen, er kann aber auch gesteigert werden (Venot, Jrn. méd. de Brux. Febr. 1853) und schreitet nicht selten, nachdem die erste Wirkung des Kollodiums überraschend gewesen, die Röthe geschwunden, Schmerz und Geschwulst vermindert waren, in der Nachbarschaft fort; vergleichende Versuche während desselben genius morbi haben mich schliesslich zur Ueberzeugung geführt, dass ein ungewöhnlich rascher Ablauf auch ohne Kollodium vorkommt, also wahrscheinlich zufällig ist und der gewöhnliche Verlauf die gewöhnliche Zeit einhält, selbst wenn frühzeitig eine dicke Schichte aufgestrichen wird. Besonders bei der Wanderrose vermag das Kollodium das Fortschreiten des Erysipels nicht aufzuhalten, es dient aber auch hier, nach der Meinung Vieler, z. B. Lebert's (prakt. Medic. II. 928), wenn es beharrlich auf jede neuergriffene Stelle angewandt wird, die Krankheitsdauer abzukürzen und der Wanderung engere Gränzen zu sezen.

Der Einwand (vgl. z. B. Sämann, D. Klinik, 24, 1851), die bezeichneten Wirkungen seien nicht dem Kollodium, sondern dem angewandten constitutionellen Verfahren beizumessen, hält nicht Stich. Auf gleicher Einseitigkeit beruht die andere Behauptung eines der ersten und eifrigsten Lobredner (vgl. Spengler, ibid. 36, 1850), die örtliche Behandlung mit Kollodium genüge, um auch die Allgemeinsymptome zu entfernen; denn in den gewöhnlichen Fällen hören diese von selbst auf, wenn gar nichts Oertliches versucht wird, und wenn sie rascher als bei natürlichem Verlaufe sich mässigen, so geschieht dies durch innere Mittel, welche für sich allein dieselbe Wirkung haben können.

Eher ist das Kollodium ein Abortivmittel bei rothlaufartigen Entzündungen aus äusseren Ursachen, z. B. bei den sog. Erysipelen in Folge von Sonnenstich. Um zu vermeiden, dass die Klebätherdecke rissig wird und dadurch Stechen und Schmerz verursacht, gebraucht man das je nach der Zusammensezung weniger oder gar nicht constringirende sog. elastische Kollodium, d. h. ein Kollodium, welches durch Zusaz von Oelen, Balsamen u. s. w. die Eigenschaft erhält, eine gut klebende und zugleich nicht spröde, sondern geschmeidige Decke zu bilden. Man gibt z. B. Kollodium ℥j mit Terebinthinae ʒß und Ol. Ricini ℈ß (Graves), besser Kollod. mit Terpentin oder Ricinusöl, auf die Unze 4 bis 6 Tropfen (H. E. Richter). Andere empfehlen einen Zusaz von Glycerin (ʒß auf ℥j). Auch gleiche Theile Kollod. und Tr. Ferri sesquichlorati aeth., Aran's Kollodium ferruginosum, und das Koll. saturninum wurden benüzt. Auch ist es von Belang, bei dem ersten Aufstreichen eine wenigstens eine Linie dicke und gleichförmige Lage zu bilden und die künstliche Decke alsbald auszubessern, sobald sich Risse und Sprünge oder abgeschilferte

Stellen zeigen. Bei unzuverlässigen Leuten lasse man den Klebäther bis zur vollen Convalescenz 2mal täglich aufstreichen. Aehnlich wirkt das Aufstreichen einer Lösung von Gutta-Percha in Chloroform, gleiche Theile; schwächer eine gesättigte Gummi- oder Dextrinlösung, für sich oder mit nachherigem Aufstreuen von Stärkepulver (Rob. Latour) und der Tinctur Gi. Laccae.

Der Gebrauch der grauen Quecksilbersalbe war früher vielfach beliebt (Dean, 1820, Little, Reid, M'Dowel, Blonquier, Guerault, Marley, Autenrieth, Szerlecki, besonders aber bei Ricord, Lanc. franc. 1835); in einem grossen Theil der Fälle, besonders vom ächten Rothlauf, erfolgte die Heilung nicht früher, als sie von selbst einzutreten pflegt und ist die Wirkung der grauen Salbe nur eine symptomatische, die Entzündung mildernde; in anderen und zum Theil in schweren Fällen ist eine raschere Beendigung unverkennbar, namentlich bei ausgebreiteten und wandernden traumatischen und symptomatischen Erysipelen; häufig steht hiebei die Gefahr eines Speichelflusses im Wege.

Canstatt will überdies nach raschem Verschwinden des Rothlaufs einen somnolenten Zustand, einen halben Stupor, der Bedenken erregen konnte, beobachtet haben (Med. Klinik II, S. 256) (?). Ricord legt grosses Gewicht auf die Anwendung eines frischen Präparats und seinen beharrlichen Gebrauch. Auf die ganze Rothlauffläche und auf ihren Rand wird eine dicke Schichte der Quecksilbersalbe aufgeschmiert und 5—6mal erneuert; Heilung erfolge, sobald sich auf der Oberhaut Runzeln bilden. Andere liessen die Salbe auf Löschpapier gestrichen auflegen und noch Andere machten ungescheut Einreibungen mit der Salbe und verbrauchten bis zu ℨv in 20 Stunden (Blouquier). Combal (Gaz. de Montp. VIII. 15. 1848) sah in sechs Fällen von den Quecksilbereinreibungen einige Milderung der Schmerzen, keine Abkürzung der Krankheit und will sie nur bei drohender Eiterung angewandt wissen. Hebra (op. cit. 239) gebraucht die graue Salbe neben der Kälte, insbesondere beim wandernden Erysipele häufig mit günstigem Erfolge; er lässt die kranke Stelle mit der auf einen Verbandfleck gestrichenen Salbe genau bedecken, darüber kalte Compressen oder die Eisblase. Schreitet das Rothlauf trozdem weiter, so bedeckt man die neu ergriffenen Stellen und eine die erkrankte Partie ungefähr zwei Finger breit überschreitende Stelle der gesunden Haut gleichfalls mit dem bestrichenen Verbandfleck und gibt darüber wieder die kalten Umschläge.

Wenn endlich Velpeau zur örtlichen Behandlung neben inneren Mitteln eine Auflösung von oder eine Salbe mit schwefelsaurem Eisen (ℨj auf ℥jv Fett) empfiehlt, wobei die Flecke rasch gebessert werden und in zwei oder drei Tagen abnehmen und neu erscheinende Flecke in derselben Weise behandelt werden sollen, bis die constitutionelle Krankheitsursache erschöpft sei, wenn Andere das frühzeitige Auflegen von Bleipflastern oder eines Liniments aus 30 Th. feinstem Alaunpulver und 90—100 Th. Glycerin (Presse méd. belge; 1867, Nr. 19) empfehlen, so schliessen sich diese Mittel in ihrer Wirkung doch nur an den symptomatischen Gebrauch anderer Pflaster, Salben und Waschungen an. Dasselbe gilt für die methodische Compression (Velpeau), gewöhnlich nur gegen Erysip. phlegmonodes.

Die vergleichsweise Behandlung des einfachen Rothlaufs bei Velpeau, wobei unter 89 Fällen 9mal graue Salbe, 5mal einfaches Fett, 12mal Brech- und Abführmittel, 18mal Blasenpflaster, 14mal Blutentziehungen, 7mal Aezungen, 2mal Einschnitte und 22mal erweichende Umschläge das Heilverfahren ausmachten, ergab, dass keines dieser Mittel bei empirischer Anwendung den Lauf der Krankheit aufzuhalten oder ihn merklich abzukürzen vermochte (Bassereau, Journ. hebd. 1834, III. S. 92).

B) Regeln für die Behandlung (vorzugsweise) des idiopathischen Rothlaufs.

Dasselbe lässt sich nicht wie eine einfache Dermatitis unter-

drücken; sein Verlauf lässt sich aber etwas ermässigen und seine günstige Beendigung, das idiopathische Bestehen des Uebels vorausgesezt, sicherer erzielen, wenn gleichzeitig ein den Umständen angepasstes und diesen gemäss mannigfaltiges, nicht stereotypes, constitutionelles und ein örtliches Verfahren eingehalten wird. In ersterer Hinsicht genügt in vielen Fällen ein exspectatives Verfahren — mässige antiphlogistische Diät, warmes und ruhiges Verhalten im Bette bis zum Ende der Abschuppung, Vermeiden jeder Erkältung, aber auch der Erhizung, kühlendes Getränke und Offenerhalten des Stuhls durch Klystiere und mild eröffnende Mittel, fortgesetztes warmes Verhalten gegen das Ende der Krankheit — und in zweiter Hinsicht ist die Anwendung eines der sog. Abortivmittel, namentlich das Aufstreichen einer dicken Kollodiumschichte (vgl. S. 869) das leichteste, ungefährlichste und anderen örtlichen Mitteln an Wirksamkeit nicht nachstehende Verfahren; bei den leichtesten Graden ist das Aufstreichen von Fetten, das Aufstreuen von Pulvern, das Auflegen von Watte oder von Priesnitz'schen Umschlägen vollkommen genügend. Sodann ist bei Neigung zu bedeutender Ausbreitung ein Versuch mit grauer Salbe neben kalten Umschlägen gestattet; nicht sicher und schmerzhaft ist das Herbeiführen einer abgränzenden Eiterung durch Bestreichen des Randes mit Höllenstein. Bei entzündlichem Fieber und bei kräftigen Personen kann besonders beim Gesichtsrothlaufe eine Aderlässe zweckmässig sein. Viel häufiger hat man sehr erhebliche örtliche Beschwerden durch zahlreiche Einstiche und warme Umschläge oder Waschungen, welche die Blutung unterhalten, zu bekämpfen. Jede Reizung vermeidet man und lindert Schmerz und Spannung, wenn Kälte ertragen wird, ebenso sicher durch die besprochenen kalten Umschläge. Unter denselben Umständen, besonders wenn das Rothlauf rasch auf grössere Flächen sich ausbreitet und die Entzündung zugleich in die Tiefe greift, ist die graue Quecksilbersalbe zu versuchen. Bei ausgeprägtem, wirklichem status gastricus eröffne man die constitutionelle Behandlung mit dem Brechweinstein in voller Gabe und gebrauche dann Potio Riveri, Mittelsalze in mässigen Gaben, schwach eröffnende Mineralwasser. Bei lebhaften Kopfsymptomen reiche man einige Gaben Kalomel mit Jalappe, bei leichteren Graden ein Infus. Sennae mit Bittersalz, das überhaupt bei trägem Stuhle zu gebrauchen ist, oder seze wenigstens wiederholt Essigklystiere. Bei adynamischem Fieber, ob diese Form von Anfang zugegen sei oder im Verlaufe sich entwickle, namentlich bei nervösen Delirien, passt ein reizendes Verfahren mit Wein, nöthigenfalls verstärkt durch Chinin, durch kohlensaures Ammoniak oder durch Kampher nach denselben Anzeigen wie bei Typhus, oder bei Anämischen durch Eisen; zugleich muss das Rothlauf örtlich mit trockener Wärme oder Reizmitteln behandelt werden. Mit dem Eintritte von Gangrän greife man zu China in Verbindung mit Mineralsäuren und verfahre zugleich örtlich auf die gewöhnliche Weise, ebenso beim Ausgange in Verschwärung. Unter den oben angegebenen Umständen wird überdies der Gebrauch der Narkotica zur Beschwichtigung der Nervenaufregung erforderlich.

C) Der Verbreitung der Wanderrose (Erysip. ambulans,

errans) im Besonderen kann man durch Auflegen eines Blasenpflasters auf die ganze Fläche, durch Umziehen derselben mit einem Blasenpflasterstreifen oder durch kreisförmige Aezung mit Höllenstein oder saurem salpetersaurem Quecksilber (Biett) zu begegnen suchen; bei der Unsicherheit dieses schmerzhaften Verfahrens ist aber Niemand zu tadeln, welcher sich auf den anhaltenden Gebrauch der grauen Salbe, des Kollodiums oder der Jodtinctur beschränkt. Wichtiger ist die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens und die Beseitigung von Complicationen; die Prognose ist immer zweifelhaft, wenn schwere innere Entzündungen bestehen, oder wenn ein hohes oder sehr anhaltendes Fieber asthenischen Charakter annimmt; jezt sind nach den allgemeinen Grundsäzen unter sorgfältiger Rücksicht auf die gestörte Verdauung — inf. rad. Columbo mit Salzsäure, Tinct. Rhei vinosa u. dgl. — die nährenden Mittel, namentlich kräftige Fleischbrühe mit Ei, die Stimulantien — Wein, nöthigenfalls Branntwein —, die antipyretischen Neurotonica — Chinin — und Eisen zu gebrauchen.

Bei den in der Natur viel selteneren Fällen, bei welchen das Rothlauf gemäss einer ihm fälschlich beigelegten allgemeinen Eigenschaft seine Stelle auf den Hautdecken wechselt (Erysip. errans), oder bei welchen das Auftreten einer inneren Entzündung oder zweifelhafter innerer Symptome, besonders Kopferscheinungen, mit einem Erblassen des Rothlaufs zusammenfällt und mit dem Erscheinen eines neuen Ausschlags wieder verschwindet, handelt es sich nach der jezigen Anschauung entweder um schwere Complicationen, welche von jezt an die Hauptaufgabe der Therapie bilden, oder um eine pyämische und ähnliche Infectionskrankheit, welche nur symptomatisch zu behandeln ist. Das Allgemeinverfahren ist jezt noch dasselbe; früher wollte man neben Berücksichtigung der Ursachen der Rose, der äusseren Umstände, welche auf das Verschwinden des Rothlaufs gewirkt haben könnten, und des neu entstandenen Localleidens, das Rothlauf durch Blasenpflaster festhalten oder verordnete auf mehrere Stellen zugleich, z. B. bei Gehirnsymptomen auf Nacken, Parotisgegend und Fusssohlen, kräftige Hautreize; örtlich versuchte man auch alkalische und Schwefelbäder.

D) Die Complication mit Phlyktänen oder Blasen (Erysip. phlyctaenodes und bullosum) auf der entzündeten Fläche gab früher eine Anzeige zum Aufstreuen feiner Pulver von Mehl, Magnesia, Lycopodium, Zinkoxyd u. s. w.; dabei entstunden leicht harte Krusten, welche eine schmerzhafte Spannung veranlassten; besser ist es, die Bläschen zu öffnen, ihre Flüssigkeit sanft auszudrücken und mittelst eines weichen Schwammes oder mittelst etwas Fliesspapier aufzutrocknen; die Oberhaut muss dabei sorgfältig erhalten und auf der entblössten Cutis wieder ausgebreitet werden. Schmerzhafte Krusten und zurückbleibende Geschwüre behandelt man wie bei den blasenbildenden Exanthemen.

E) Für das Erysipelas oedematodes, bei welchem das Oedem von Anfang sich entwickelt, ist ein activeres Verfahren mit zahlreichen Einstichen und nach Mässigung der Congestion mit Auflegen eines Druckverbandes nicht geboten, wenn nicht die entzündlichen Symptome an sich die stärkeren Antiphlogistica verlangen; auf der Höhe des Rothlaufs hat man keine Wirkung, bei der Abnahme aber nüzt und genügt es, wie bei den Oedemen nach der gewöhnlichen Rose die Stelle durch Auflegen von Watte, Watte mit Kamphergeist, von erwärmten Kräutersäckchen mit Mehl, Hollunder,

Wollblumen, Kampher oder von weichen Fellen in erhöhter Temperatur zu erhalten und durch Wärme und Kampher erregend auf die Gefässnerven einzuwirken. Länger zurückbleibendes Oedem verlangt dieselben örtlichen und inneren Mittel, wie eine sonst entstandene torpide Hautwassersucht, örtlich namentlich Jodsalben; veraltete Fälle, z. B. im Gesichte, habe ich ganz ohne Erfolg behandelt. Gegen Elephantiasis Compression.

F) Ueber die Modification der Behandlung nach der Oertlichkeit des Rothlaufs genügen wenige Winke.

a) Bei der Gesichtsrose hüte man sich vor Missgriffen in der Behandlung der Kopfschmerzen und der Delirien.

Grosse Schmerzen und Unruhe entstehen beim Uebergreifen des Rothlaufs auf die Kopfschwarte; man findet eine schmerzhafte Schwellung und eine schwache Röthe; trockene Wärme, bei Kräftigen Säuren und ein Abführmittel, später Opium nüzen mir am meisten. Oder die Delirien sind vom Fieber abhängig und alsdann nach dem Charakter des Fiebers zu behandeln. Schwer zu erkennen sind die Symptome einer Hyperämie der Gehirnhäute; eine eigentliche eitrige Meningitis darf man nur bei Pyämie erwarten, wohl aber hat man bei tödtlichem Ausgang Hyperämie und Oedem der Gehirnhäute gefunden; über die Therapie schwanken Ansichten und Erfahrungen; ich proponire dasselbe Verfahren wie gegen die meningitischen Symptome bei Rheumat. acutus. In Zweifelfällen räth man gewöhnlich zu örtlichen Blutentziehungen hinter den Ohren, zu Ableitungen auf Haut und Darm.

b) Das (häufig traumatische) Rothlauf der behaarten Kopfhaut gebietet, wenn Entzündung und Eiterung in das Zellgewebe unter der Galea aponeurotica sich fortpflanzt, die Vornahme eines tiefen bis auf die Kopfhaut geführten Einschnittes, wodurch die Symptome rasch gemässigt und gefährliche Zerstörungen verhütet werden.

c) Bei der Neigung der Erysipele, an den Gliedern sich aufwärts auszubreiten, umgeben Manche das ganze Glied oberhalb der ergriffenen Stelle mit einem Blasenpflasterstreifen oder Aezstriche; der Erfolg ist höchst unsicher. Henry (Lancet, Dec. 1858) macht den versuchswerthen Vorschlag, dem kranken Glied durch eine mechanische Vorrichtung eine möglichst senkrechte Stellung zur wagrechten Lage des Körpers zu geben.

G) Das habituelle Rothlauf

beruht entweder auf krankhafter Empfindlichkeit der Haut und verlangt alsdann fortwährenden Schuz vor Erkältung durch Flanellbekleidung oder Stärkung der Haut mittelst geistiger Waschungen und kalter Fluss- oder Seebäder; Manche haben sich vor Erhizung des Gesichts, vor reizenden Speisen und Getränken, vor Magenüberladungen zu hüten; oder hängt die häufige Wiederkehr des Uebels mit inneren, auf die Constitution zurückwirkenden Leiden, bisweilen auch blos mit der allgemeinen Schwäche der Greise zusammen. Oder das Rothlauf ist consecutiv und sind seine örtlichen Ursachen, die einleitenden Eiterungen, Verschwärungen u. dgl. anzugreifen.

H) Behandlung des secundären Rothlaufs

im Verlaufe oder während der Convalescenz von verschiedenen Krankheiten. Oertlich nach Umständen; das Allgemeinverfahren richtet sich durchaus nach dem Gesammtzustande des Kranken und es können demgemäss die verschiedensten der oben angegebenen Mittel angezeigt sein.

J) Behandlung des traumatischen Rothlaufs, welches manchmal epidemisch vorkommt. Von grosser Wichtigkeit ist die prophylaktische und causale Therapie.

Schuz vor unreinlicher, reizender — Harzpflaster —, feuchtkalter Behandlung der Wunden, Abhaltung faulender Stoffe, Zerstören von aussen eingedrungener giftiger Substanzen, Entfernung von aussen eingedrungener fremder Körper, in der Wunde befindlicher abgestorbener Gewebstheile; Beseitigung innerer Schädlichkeiten, wie psychischer Einflüsse, gastrischer Störungen, zu reizender oder zu karger Kost, Alkoholvergiftung, Constitutionsanomalien aller Art; besonders aber, im höchsten Masse beim Auftreten einer solchen Epidemie neben Pyämie und Wochenbettfieber in Spitälern, eifrige Sorge für Lüftung und Zerstörung der fauligen Ausdünstungen und der Contagien, Entfernung von Kranken mit eiternden Wunden.

Hinsichtlich der Heilbehandlung verweisen wir für die örtlichen Mittel auf die Chirurgie; das Allgemeinverfahren ist oben mitgeschildert. Dem Bereich der inneren Medicin nähern sich nur die Eingangs hervorgehobenen scheinbar idiopathischen Fälle bei Eiterungen, Erosionen u. dgl. Nach Umständen sind Erosionen zu tilgen, sind Abscesse zu öffnen, ist dem freien Abfluss des Eiters durch Aufweichen der Krusten ein Weg zu schaffen, ist ein cariöser Zahn auszurotten u. s. w.

K) Behandlung des Erysipelas neonatorum et lactantium.

Die Unsicherheit in der Therapie dieser Formen beruht theils in der Verwechslung von Rothlauf mit Erythem und mit Zellgewebsverhärtung, theils in der überaus grossen Sterblichkeit, wie sie noch neuerdings Hospitalärzte, z. B. Dubois, Trousseau (Gaz. d. hôp. 1854, Nr. 54), Hervieux (Gaz. méd. 1856, Nr. 9. 11) und Fürth (Wien. med. Presse 1865, Nr. 27) beobachteten. Bei jeder Behandlung ist der Tod die Regel, wenn das Rothlauf in einer schlechten Findel- oder Gebärhausluft, anscheinend idiopathisch oder traumatisch, sich entwickelt; bei Puerperalfieber kommt es epidemisch vor, ebenso ist die Infection einer excoriirten oder eiternden, überhaupt einer Wundfläche der Grund des in den Anstalten häufigen consecutiven Erysipels bei Intertrigo, Vulvitis und des berüchtigten Rothlaufs, welches bei Neugeborenen vom Nabel beginnt (Erysip. umbilicale sive abdominale neonator.), indem hier die rothlaufartige Entzündung der Bauchdecken von Eiterung und Brand der Nabelwunde ausgeht und häufig mit eitriger Nabelvenen- oder Bauchfellentzündung verbunden ist; bei diesen Formen geht neben der Hautrose oft eine Entzündung in inneren Theilen — Stomatitis, Pleuritis, Enteritis — einher. Sobald sich zu einem anfangs geringfügigen, allmählig sich aber ausbreitenden Rothlaufe Unruhe und Krämpfe hinzugesellen, wird das Rothlauf auch ausser den Anstalten für Säuglinge verderblich; es tödtet die Eiterung und die Blutvergiftung oder allein schon das Fieber.

Die prophylaktischen Vorschriften sind: Sorge für reine Luft und grösste Reinlichkeit zumal bei Anhäufung von Säuglingen in demselben Raume, sorgfältige Behandlung des Nabels und sobald sich eine Eiterung oder Verschwärung desselben zeigt, soll die Wunde alle halbe Stunden mit Kamillenthee ausgewaschen und mit Bleiwasser u. dgl. sorgfältig verbunden werden; daneben gute Ernährung und Offenerhalten des Stuhls. Für die Heilbehandlung gehen, zum Theil wegen der Verschiedenheit der Verhältnisse dieser Rothlaufformen, die einzelnen Vorschläge und Methoden sehr auseinander.

Der rationelle Arzt wird sich nicht in blindem Autoritätsglauben an eine bestimmte Norm binden — örtliche Blutentziehung (Armstrong und Billard), Brechmittel, besonders das beliebte Oxymel Scillae, und darauf Abführmittel (Romberg, Jörg, Lietzau), Kalomel (Velsen, Heyfelder, Meissner), China (Underwood), Chinin (Oesterlen, Miles), örtlicher Gebrauch von Quecksilbersalbe (Physik) oder Sublimat (Scholl, Trousseau) oder von erwärmenden und leicht reizenden Mitteln (Hervieux, Fuchs, Hufeland u. A.), nach Hufeland warme Milchbäder, erweichende Umschläge, innerlich diaphoretische und antispasmodische Tränke —, er wird vielmehr seinen Kenntnissen über die Behandlung des Rothlaufs der Erwachsenen und den bessern Neueren das für den einzelnen Fall Geeignete entnehmen.

Von Abhandlungen über das Erys. neonatorum vgl. z. B. Bouchut, maladies des nouveaux-nés; 5. édit. S. 799; L. Smith, Americ. med. Times, 22. Juni 1861; Fürth, l. cit.

Oertliche Abortivmittel gibt es keine; Blutegel, noch jezt von Bouchut für kräftige Kinder vorgeschrieben, sind verwerflich; auf die Application des Höllensteins sah man schlecht beschaffene Geschwüre erfolgen; Umschläge mit Aqua Goulardi (Underwood) werden schlecht ertragen und sind in der Wiener Findelanstalt aufgegeben.

Oertlich gebrauche man nur die mildesten Mittel, wie Fetteinreibungen oder Umschläge von Leinwandlappen, welche mit Ol. Hyoscyami coct. ℥jj und Tinct. Opii ℈j bestrichen sind, Verbandflecke mit Quecksilbersalbe, versuchsweise neben kalten Umschlägen bei tiefer Infiltration. Die Hauptsache ist das Allgemeinverfahren, um die Erschöpfung durch Fieber und Nahrungsmangel zu verhüten; zur Nahrung Frauenmilch, Fleischbrühe, daneben Wein, als Tonicum Chinin, 2—3 Gran Chin. sulfur. auf ana Aq. Menth. pip., Aq. dest. und Syr. Cinnam. ℥β auf den Tag; bei schwächlichen Kindern zugleich eine Eisentinctur (℈β—j) neben Vin. malacense (℥β), in 2 Tagen unter Wasser zu verbrauchen; bei heftigem Durst eine stark verdünnte Phosphorsäure.

XVI. Nesselsucht, Urticaria.

Syn.: Essera, Knidosis (Alibert), Porcellanea; Nesselausschlag, Wiebelsucht.

Ein durch quaddelartige Erhabenheiten von rötherer oder hellerer Farbe als die umgebende gesunde Haut, lebhaftes Brennen, die Neigung zu raschem Verschwinden und Wiederkehren, oft durch die Verbindung mit gastrischen und auch fieberhaften Symptomen ausgezeichneter Ausschlag, eine offenbar wesentlich von einem Leiden der Gefässnerven abhängige seröse Infiltration einzelner Stellen des Papillarkörpers, erscheint unter den verschiedensten Umständen und unter mancherlei Abweichungen hinsichtlich der Form der Quaddeln und hinsichtlich seines Verlaufs. Für den Therapeuten ist die zweckmässigste Abtheilung der einzelnen Formen der Nesselsucht die 1) in eine Urticaria acuta febrilis (Febris urticata, Nesselfieber); diese Form kann auch traumatisch bedingt sein, z. B. durch das Ansezen von Blutegeln an den Muttermund (Scanzoni, Würzb. med. Ztschr. 1860, 192) oder an das Zahnfleisch (Posner, D. Klinik, 1862, Nr. 11); ferner 2) eine Urticaria ab ingestis — ex indigestione — und 3) eine Urticaria chronica, zu welcher Willan's Species: Urticar. evanida, perstans und tuberosa gehören. — In einer Menge von Fällen ist der Ausschlag ohne alle Bedeutung, so 4) die Quaddeln in Folge von Krazen, von Berührung mit Nesseln, von Ameisen-, Mücken-, Floh- und Wanzenstichen, von grosser Sonnen-, Bett- oder Badewärme — Urt. ab irritamentis externis — und 5) die Quaddeln als Nebenzufall bei sonstigen Erkrankungen.

1) Die Rücksicht auf die Ursachen ist auch bei der acuten fieberhaften und bei der chronischen Form für die Behandlung wichtig; bei Nesselausschlägen aus äusseren Ursachen bedarf es vielfach

keiner oder nur einer palliativen, die Mässigung des lästigen Brennens in der Haut bezweckenden Behandlung; andererseits ist in vielen chronischen Fällen die directe Behandlung des immer wiederkehrenden Ausschlags so lange erfolglos, als die inneren Ursachen: Leiden des Magen- und Darmkanals, der Leber, Milz, der Gebärmutter und Eierstöcke, Störungen der Menstruation, namentlich Amenorrhöe, ferner chronische Rheumatismen u. s. w., nicht gehoben werden.

Habitueller Nesselausschlag, welcher mit jeder Menstruation auftritt, kann Jahre lang fortdauern und die Nesselsucht der Schwangeren schwindet meist erst nach dem Wochenbette. — Manche nächtliche, selbst mit Fieber verbundene Unruhe kleiner Kinder erklärt sich aus den Wanzen- und Flohstichen. Auch Erwachsene gebildeten Standes erfahren in Gastbetten die Tücke der Wanzen und können es erleben, dass sie mit der Diagnose »Variola« nach Hause geschickt werden! — Jahn's »Stachelbeerkrankheit«, ein Erythem oder eine Roseola mit Papeln oder Quaddeln durch Leptus autumnalis, habe ich in Folge des Hopfenpflückens gesehen.

Eine typische fieberhafte Urticaria, auch ein solches Erythem oder »Scharlachfieber« kommt bei Malariainfection vor und wird durch Chinin u. s. w. geheilt.

Vgl. aus neuerer Zeit J. Frank, die Hautkrankh.; Leipz. 1845; I. 155, und Barbieri, Canst. Jahresb. f. 1861, IV. 133.

2) Bei dem acuten fieberhaften Nesselausschlage verlangt bisweilen die gefährliche Höhe der Fiebersymptome vor der Eruption oder nach ihrem Verschwinden eine Aderlässe; eine allgemeine Blutentziehung kann bei vollblütigen und jungen Personen auch zum Zwecke, das Brennen in der Haut und die allgemeine Aufregung zu mässigen, mit Vortheil angewandt werden. Die Aderlässe ist übrigens nicht mehr zu wiederholen, wenn nicht schon die erste von Erleichterung gefolgt war. In der Regel reicht man mit entziehender Diät, Säuren zum Getränke, eröffnenden Mitteln, mit kalten Umschlägen auf den Kopf aus.

Die Anwendung lauer allgemeiner Bäder, oder mit sauren, bei mehrtägiger Dauer mit schwach reizenden Salz- oder Laugenwasser-Waschungen, nöthigenfalls in Verbindung mit Palliativmitteln, z. B. Umschläge mit Bleilösung nebst Opiumtinctur, leisten gegen das Jucken wenig oder nichts; kühles Verhalten ist zu empfehlen. Es ist zweifelhaft, ob man mit Recht in der Convalescenz, um Nachschübe zu verhüten, reizlose Kost einhalten und namentlich bei älteren Individuen gleichmässige Temperatur beobachten lässt. — Wo schweres Zahnen zu Grund liegt, hat man die üblichen Mittel gegen Dentitio difficilis neben täglichen lauen Bädern vorgeschlagen. — Wenn der Ausschlag nach einem Blutverlust, bei grosser Abspannung oder Nervenaufregung erscheint, können Reizmittel und Tonica, z. B. kohlensaures Ammoniak, rad. Serpentariae oder bittere Tincturen rasche Hülfe leisten (Budd).

3) Für die Urticaria in Folge in den Magen gelangter absolut oder individuell schädlicher Nahrung oder gewisser Genuss- oder Arzneimittel, welche bei Einzelnen einen Nesselausschlag hervorrufen, ergibt sich die prophylaktische Regel, bei solchen Individuen keinen Copaivabalsam, keine Kubeben, keinen Baldrian u. s. w. zu geben und solche auszusezen, oder ihnen die für sie gefährlichen Nahrungsmittel, wie Erdbeeren, Himbeeren, Gurken, Pilze, Schweinefleisch, Krebse, Austern u. s. w., von Getränken den Punsch u. dgl. zu verbieten; ältere Aerzte scheinen durch jezt unbekannte Mittel solche Idiosynkrasien radical beseitigt zu haben.

Das Uebel selbst behandelt man wie eine Vergiftung; in schweren Fällen und wenn keine Ausleerungen von selbst eingetreten, mit den rasch den Magen ausleerenden Brechmitteln — schwefelsaures Zink oder Kupfer, Brechweinstein, welcher übrigens nach Willan oft zu heftig wirken und Ohnmachten veranlassen soll, oder Brechwurzel — und befördert sofort die Ausleerungen nach unten durch eine Gabe Ricinusöl, durch salzige Abführmittel, Oelklystiere u. dgl. Sofort verordnet man absolute Diät und gesäuerte Getränke, z. B. ℔j Gerstenabsud mit ʒß verdünnter Schwefelsäure.

Bei Zuständen von Erschöpfung dienen Analeptica; so kann man nach Plumbe's Rath alle halbe Stunden 30—40 Tropfen Aether auf Zucker oder nach Stan. Martin (Bullet. gén. de thérap. Mai 1850, S. 410), welcher mit diesem Mittel die Bauchaufblähung, das Würgen und Hautjucken rasch beseitigen will, Melissengeist esslöffelweise verordnen. — Bei Beginn der Indigestion soll sich ein reichlicher Genuss von Weingeist (ein englisches Volksmittel) und bei Fischgift Zucker (Burrows) heilsam erweisen. Budd (Krankh. des Magens; S. 243) schlägt vor, zur Bethätigung der Verdauung vor dem Essen jedesmal 3—4 Gran Rhabarber oder ½—1½ Gran Ipecacuanha — zu grosse Gaben! — zu reichen.

4) Für die Behandlung der chronischen Nesselsucht, wenn die Causalanzeigen wegfallen, bestehen keine bestimmten Regeln. Im Allgemeinen wird eine milde, mehr pflanzliche Kost mit Beschränkung der gesalzenen, fetten und gährenden Speisen und der geistigen Getränke und eine streng geregelte Lebensweise angerathen; gewiss ist aber nur, dass durch Aenderung der Lebensweise und des Aufenthalts Heilungen erfolgen und dass ein kühles Verhalten — kühle Kleidung, kühle Waschungen — das Jucken lindert.

Manchmal müssen scheinbar die gleichgültigsten Nahrungsmittel, z. B. Zucker (Wilson), verboten oder alle Gewohnheiten des Kranken abgeändert werden. Alibert legt dabei grosses Gewicht auf Körperbewegung.

Die Arzneimittel, welche in einzelnen Fällen Dienste leisteten, waren sehr verschiedenartig und sind daher nach der Constitution und nach den Complicationen auszuwählen.

Bald waren es stärkere Abführmittel, welche wiederholt und in Abwechslung mit den sog. auflösenden Mitteln — die Extr. saponacea, Rheum, Tartar. tartaris. und natronat., Molken, Mineralwasser wie das Kissinger, Marienbader, Saidschützer, Vichyer (Cazenave) — gegeben wurden, bald Resolventien in Verbindung mit bitteren Mitteln, bald stärkere Tonica, wie Eisen und Chinin, bald Mineralsäuren. Ein Quaddelausschlag, welcher sich Monate lang zur Nachtzeit auf einige Stunden bei einem Greise einstellte, verschwand unter der abführenden Behandlung mit einer Latwerge aus Senna, Tart. depurat. und Sulphur. (Giebens).

In einzelnen hartnäckigen Fällen gelang die Heilung durch die Fowler'sche oder Pearson'sche Lösung (Cazenave, Biett), durch Aconitextract (Marotte), 2mal täglich 1 Gran und rasch auf 12 Gran gestiegen, in Pillenform, ein Inf. Serpentariae mit kohlensaurer Magnesia und kohlensaurem Ammoniak u. s. w. und das Zittmann'sche Decoct.

Zur Verhütung von Rückfällen empfiehlt man Salz- oder Seebäder, schwerlich mit Erfolg.

Aderlässen gebrauchte man bei heftiger Urticaria tuberosa, örtliche Blutentziehungen an den Genitalien und am After bei Plethorischen und bei ungenügender Menstruation. Zur Unterstützung der Cur dienen angeblich Bäder, einfache laue passen nur

bei acuten Nachschüben; alkalische oder Dampfbäder (Biett), für Schwächliche Salzbäder und Seebäder; nach Hebra wirken sie nicht und alle Arten von Bädern vermehren bisweilen das Uebel; für örtlich beschränkte Formen gebraucht man Dampfduschen, ferner kalte Umschläge, kalte Duschen, Flussbäder, sämmtlich ohne sichere Wirkung.

Devergie (S. 227) rühmt sehr lange dauernde warme Bäder, wie sie in Leuck üblich sind; nach dem Bemerkten werden sie nicht immer ertragen werden.

5) Eine symptomatische Behandlung des heftigen Juckens kann auch bei Nesselsucht aus ganz örtlichen und äusseren Ursachen, z. B. der Berührung mit gewissen Raupen, nothwendig werden. Die relativ nüzlichsten Mittel sind Waschungen mit verdünntem Essig, mit Citronensaft, mit Branntwein, mit einer Auflösung von essigsaurem Bleioxyd, von Potasche und kohlensaurem Ammoniak (ana ℥j auf Rosenwasser ℥vjjj), von chlorsaurem Kali und von Sublimat, wozu man Opiumtinctur sezen kann.

Wilson gibt solchen Waschungen nach folgender Formel den Vorzug: Sublimat 5—10 Gran, je acht Unzen Rosmarinspiritus und Weingeist und sechs Unzen Bittermandelmilch. — Einigen Dienst leistet auch das Einstreuen von Mehl in das Bette des Kranken; ähnlich ist das Volksmittel: Schwizen in einem Mehlsacke. — Von inneren Mitteln empfahl Duchesne-Duparc Aconit, 5 Gran täglich, dann einige Tage gestiegen; eine Wirkung gegen das Jucken wäre begreiflich, da Aconitin eine Hyperästhesie und Algie der Hautnerven hervorruft.

Wenn man früher mit dem Zurücksinken des Ausschlags gefährliche Zufälle auftreten sah und Hautreize und kräftige schweisstreibende Mittel anzuwenden empfahl, so erklärt man solche Erscheinungen jezt aus der Complication mit einem inneren Leiden.

XVII. Kleien- oder Mehlflechte, Pityriasis.

Unter Pityriasis verstehen wir hier nach dem ursprünglichen Begriffe der griechischen Schriftsteller ein wesentlich durch übermässige Bildung und Absonderung der Epidermis (und mehr oder weniger auch des Hauttalgs) charakterisirtes, bald mit den Zeichen von Hyperämie (Pityriasis rubra), bald ohne solche einhergehendes Hautleiden (Pityr. alba s. simplex). Die Pityr. capitis wird jezt unter die Seborrhoea capitis gefasst. Das Hauptmerkmal ist die ununterbrochene Absonderung feiner kleienartiger Schüppchen, entweder auf einzelnen, namentlich auf den behaarten Körperstellen (örtliche Pityr.), oder auf grossen Strecken (allgemeine Pityr.); bisweilen finden sich gleichzeitig Zeichen abnormer Pigmentbildung (Pityr. versicolor und Pityr. nigra), insofern aber diese Form auf der Anwesenheit eines Pilzes beruht (Eichstedt), betrachten wir sie an einer anderen Stelle. Ausgeschlossen sind: die vorübergehende vermehrte Epidermisbildung nach einem Lichen oder Ekzem, von Hebra im weiteren Sinn als Pityr. rubra definirt; ferner die anhaltend dürre, schuppige Beschaffenheit der Haut bei Abmagerung in Folge von Kachexien, wie Skrophulose, Tuberculose und Krebs, und bei Hydropischen (Pityr. tabescentium).

Die Erfolge der Therapie sind sehr unbefriedigend, nur bei der Kleienflechte des Gesichts, wie sie vom 15—25. Lebensjahre vorkommt, bedarf es kaum einer Cur; die Anwendung von fetten Oelen oder Fetten, z. B. Wachssalben, von Glycerin, von Cold-cream u. dgl. beschleunigt den Verlauf; sonst und nicht blos bei der allgemeinen Kleienflechte, seien die Befallenen Kinder oder Erwachsene, gehört eine gründliche Heilung zu den Seltenheiten, oft

auch bei örtlich beschränkten und übrigens gleichgültigen Formen lässt sich das Leiden nicht oder nur sehr langsam beseitigen.

Zu den höheren Graden der Kleienflechte soll häufig eine Reizung des Magens und Darmkanals und eine Entzündung der Geschlechtstheile hinzutreten und daher sollen manche besonders wirksame Heilmittel, wie Arsenik oder Kanthariden, vermieden werden, wie man sich überhaupt bei der voraussichtlichen Erfolglosigkeit vor eingreifenden Curen zu hüten hat.

Meist nur symptomatisch durch rasches Entfernen der Schuppen wirken Waschungen mit Mandelkleie oder Einreibungen mit fetten Oelen, Mittel, welche sich übrigens zum alltäglichen Gebrauche eignen; die Einreibungen von Fetten und von erweichenden Salben machen zugleich die Schuppen durchscheinender und geschmeidigen die Haut. Ebenso wirken nur vorübergehend die bei verbreiteter congestiver Schwellung der Haut und des Unterhautzellgewebs mit oder ohne Fieber besonders angezeigten, als Palliativ überhaupt brauchbaren mehrstündigen lauwarmen Bäder in Seewasser, welche mehrere Wochen fortgesezt werden, und die entbehrlichen, mässig warmen Kleien- oder Milchbäder.

Bei nicht gereizter oder bei torpider Haut kann man russische Dampfbäder, gefolgt von Regenbädern und von starkem Frottiren der Haut, oder einzelne der im Folgenden genannten Mittel, namentlich Dinge, welche die Haut reizen, versuchen.

Wunderlich (op. cit. II. 186) bestrich bei einer seit mehreren Monaten bestandenen verbreiteten Pityriasis nach und nach die ganze Haut mit einer Lösung der Gutta-Percha in Chloroform (1 : 32) und wiederholte das Verfahren nach der Ablösung des ersten Ueberzugs; nachdem die Haut weicher geworden war, erfolgte Herstellung unter 14 Tage langer Anwendung von Fetteinreibungen. Gintrac (Rapp. s. l'hôpit. St. André à Bordeaux, 1856) berichtet von einer (dauernden?) Heilung durch eine vierwöchentliche Cur mit Schwefelbädern, zu jedem Bade Schwefelleber und Soda āā ℥iij. — Von Glycerin und Fetten aller Art, Regenbädern und Salzbädern sahen wir keinen anhaltenden Nuzen.

Die Wirkung der stärkeren, gegen chronische Ekzeme und gegen Psoriasis heilsamen örtlichen Irritantien ist bei veralteter Pityriasis simplex und rubra gering; der Erfolg der empirischen innern Mittel gewöhnlich Null.

Man empfahl z. B. Waschungen mit Jodkalium oder mit Sublimat, das Aufpinseln von verdünnter Tr. Jodi (Graves), bei ganz torpider Haut schwache Einreibungen mit Theersalbe oder mit Wachholdertheer, auch schwache Jodschwefelsalben. Innerlich gab man die Tr. Veratri (Bateman), die Antimonialien mit Holztränken und den Arsenik (Devergie).

Gegen die Pityriasis palmaris und plantaris empfiehlt Rayer besonders die Werlhoff'sche Salbe und Dampfduschen; es sind auch die übrigen bisher genannten Arzneimittel in Form von örtlichen Bädern, von Waschungen oder Einreibungen anzuwenden, während bei der Kleienflechte der Augenlider, des Kinns und der Lippen die mildesten Mittel gewöhnlich genügen; bei längerer Dauer passen Waschwasser aus Theerwasser, Glycerin und kohlensaurem Kali (Veiel).

Therapeutisch benüzt man ähnlich wie den Theer entweder das gemeine Oleum Juniperi empyreum oder das in neuerer Zeit bei den französischen Dermatologen beliebte theure Oleum cadinum, ein empyreumatisches Wachholderöl, erhalten durch trockene Destillation des Holzes von Juniperus Oxycedrus und anderen Species. Zur Salbe rechnet man 1 Th. Oel auf 80 Th. Fett,

XVIII. Schuppenflechte, Psoriasis.

Mit Ausschluss des Schuppen-bildenden Syphilids (Squamae syphiliticae, Psoriasis syphilitica) fassen wir hier die Behandlung der beiden in Willan und Bateman's System getrennten und auch noch bei manchen Neueren auseinander gehaltenen Formen, der Psoriasis und der Lepra vulgaris zusammen, weil die Verschiedenheit beider Exantheme und die hierauf gegründete Charakteristik der Lepra als »in rundlichen Flecken mit erhabenen Rändern und mit gesunder Haut im Mittelpunkte zusammengestellte Schuppen« nichts Wesentliches darbietet, und weil, einige gegen die sog. Lepra, offenbar wegen ihrer leichteren Heilbarkeit als einer milderen Psoriasisform, im Besonderen empfohlene Arzneimittel abgerechnet, die Therapie ganz dieselbe ist. Zur Psoriasis gehört auch die Pityriasis pilaris Devergie's (op. cit. S. 454). Die angebliche Psoriasis, welche durch Uebertragung vom Rindvieh entsteht, ist eine parasitische Form. Die diffuse Form der Ps. palmaris und plantaris ist ein Ekzem.

Aeusserlich ist die Ps. durch gehäufte weisse Oberhautschuppen charakterisirt, welche in Form von kleinen Häufchen (Tropfen), von Scheiben, von Kreisen oder Kreissegmenten auf einer rothen, mehr oder weniger infiltrirten Lederhaut aufsizen. Der Vorgang selbst besteht in einer von einer Dyskrasie unabhängigen, jedenfalls aber in einzelnen Fällen mit der Art der Nahrung zusammenhängenden Entzündung der obersten Lederhaut und des Papillarkörpers mit Wucherung der Zellen des rete Malpighi, vermehrter Bildung der Oberhaut und gesteigerter Abschuppung der Hornschichte. Die Pilztheorie (Werthheim) hat sich nicht bestätigt.

Die ältere Medicin behandelte die Ps., wie die Ekzeme, die »Flechten« überhaupt, nach humoralpathologischen Ansichten mit einer Masse »blutreinigender«, die Schärfe beseitigender pflanzlicher und mineralischer innerer Mittel: vgl. Hebra, op. cit. S. 287 ff. Die Anwendung sehr weniger innerer sog. specifischer Heilmittel und der nachdrückliche Gebrauch örtlicher, meist reizender, auf die Entzündung einwirkender Stoffe hat die Heilerfolge wesentlich gebessert. Die grosse Schwäche der jezigen Therapie liegt aber in der Unzulänglichkeit unserer besten, das Hautleiden ziemlich sicher beseitigenden Methoden für eine dauerhafte wirkliche Heilung. Aufgabe bleibt die Erforschung der inneren Ursachen der Ps.; s. Diät.

Die Frage, ob die innere oder die äussere Behandlungsweise die vorzüglichere sei, lässt sich im Allgemeinen dahin entscheiden, dass ein inneres oder ein gemischtes Heilverfahren eher eine rasche und beständige Heilung erzielen lässt, als ein rein äusserliches, so rasch ein solches auch das Exanthem bei frischen Fällen manchmal zum Schwinden bringt; dass aber die rein empirische Anwendung eines inneren Mittels, wie sie in Ermanglung näherer Anzeigen üblich ist, die Dauer der sog. Heilung nicht verbürgt. Devergie empfiehlt im Uebrigen die innere Behandlung bei frischen Fällen, bei gesunden und kräftigen Individuen, dagegen eine nur äusserliche bei schlechter Constitution. Da mit jedem Rückfalle das Uebel an Hartnäckigkeit sich zu steigern pflegt, so ist es die Aufgabe, die erste Erkrankung möglichst gründlich zu beseitigen. Alle Mittel wirken günstiger zur Sommerszeit.

Der Anwendung der besonderen empirischen Mittel hat man öfters ein Verfahren gegen die Constitutionsanomalie oder auch zur Milderung der Hautentzündung vorauszuschicken. So bedarf es bei frischen Fällen, bei plethorischen oder sehr vollsaftigen und jungen Individuen, bei rascher Ausbildung erhabener, lebhaft gerötheter Flecken bisweilen einer Aderlässe zur Einleitung der Cur und überdies strenger Diät; gewöhnlich genügen erweichende Bäder von längerer Dauer, einfach mit lauem Wasser, oder mit Zusaz von Gallerte (℔ß) oder von Kleie (℔j—ij auf ein Bad), und Einreibungen von Oel, Schmalz, Cold-cream u. dgl., wobei der Kranke Hemd und Unterkleider nicht wechseln darf, daneben sparsame und reizlose Nahrung, kühlendes

Getränke und zeitweise salzige Abführmittel u. s. w.; dieses antiphlogistische Verfahren ist mehrere Wochen oder Monate einzuhalten, bis die Hize und Röthung der kranken Flächen verschwunden ist und die Infiltration abgenommen hat; alsdann erst darf man bei verbreitetem Ausschlage zu einer directen Cur mit inneren oder äusseren Mitteln, bei örtlichen Formen in frischen Fällen zu örtlichen Mitteln allein, deren Stärke dem Reizzustande der Haut anzupassen ist, übergehen; die stärkeren Reizmittel gestatten Manche erst, wenn die Secretion nicht mehr stattfindet, sondern die kranke Fläche den Charakter einer Pityriasis rubra gewonnen hat; Andere verlangen z. B. für den Theer, dass wenigstens die Hautinfiltration abgenommen habe. Beim rücksichtslosen Gebrauche der Irritantien nach Hebra ist die Behandlung sehr schmerzhaft.

Es ist eine jezt freilich sehr kezerische Frage, ob nicht die raschen Todesfälle unter solchen Curen, namentlich beim Befunde einer ausgedehnten diphtheritischen Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut (Meschede), mit der künstlichen Dermatitis zusammenhängen und wie die Gastro-Enteritis nach ausgedehnten Verbrennungen zu erklären sind; jedenfalls sollten die stärksten Irritantien nicht auf einmal auf eine sehr grosse Hautfläche einwirken.

In chronischen Fällen kann andererseits das hohe Alter und der geschwächte Zustand der Kranken, auch der torpide Charakter des Exanthems zuvörderst eine stärkende Behandlung verlangen. Auf ein blos diätetisches Verfahren neben der Anwendung von warmen Bädern, Dampfduschen und narkotischen Umschlägen zur Linderung der örtlichen Beschwerden ist man bei mancher eingewurzelten, bis dahin unheilbaren Schuppenflechte besonders sehr alter Subjecte beschränkt. Von den folgenden innerlichen und äusserlichen Mitteln dient ein Theil mehr nur zur Unterstüzung und durch die Beseitigung der aufgelagerten Schuppen zur Vorbereitung des sonstigen kräftigeren Verfahrens.

1) Die äusseren Heilmittel werden besonders in Form von Salben, Waschungen, Bädern und von Duschen angewendet.

Unter den zahlreichen bei der Psoriasis vorgeschlagenen Salben verdienen nur wenige hier besonders aufgeführt zu werden.

Die von Rayer und Hebra empfohlenen Quecksilbersalben werden am besten, wegen der Gefahr eines Speichelflusses, nur bei örtlich beschränkten Formen oder nach Gebrauch einer allgemeinen Cur zum Tilgen von Resten der Ps. benüzt, wo sie nicht selten zur Heilung ausreichen. Das Ung. Werlhoffii (weisser Präcipitat ʒj auf ℥j Fett) und die (wohlfeilere) Salbe mit salpetersaurem Quecksilberoxyd (ʒj : ℥j) (Ung. Hydrarg. citrinum) eignen sich als mässig reizend und wegen ihrer weissen Farbe für Ps. am behaarten Kopf oder am Gesicht.

Nach dem Reinigen der Stelle und nach Entfernen der Schuppen reibt man die Salbe täglich zweimal nachdrücklich ein, oder und wirksamer man belegt die kranke Fläche mit Leinwandläppchen, auf welche man die Salbe gestrichen hat. Mässig reizend und äzend wirkt auch Boinet's Salbe mit Hydrarg. jodatum. Nebenher zeitweise Waschungen mit Schmierseife oder mit Spir. saponis kalinus (Hebra).

Grössere Vorsicht verlangen die stärker äzenden Salben nach

Rochard's Formel, jene mit rothem Präcipitat, endlich mit Hydrarg. bijodatum.

Rochard's Chlorjodquecksilbersalbe (Monit. d. hôpit. 1856, Nr. 45), d. h. eine chemisch ungleich zusammengesezte Salbe, erhalten durch Zusammenschmelzen von Jod und Kalomel: ℞ *Jodi puri gr. vjj, Hydrarg. chlor. mit. ℈j, leni igni fusis adde: Ungt. simpl. ℥jj*, wirkt entweder als Einfach-Jodquecksilber oder, alsdann viel stärker, durch einen Gehalt an Doppelt-Jodquecksilber und ist die Folge der Einreibungen oder Umschläge nach dem Grad der unmittelbaren Wirkung zu bemessen; vgl. Art. Ekzem. Sublimat wirkt nur in kaustischer Menge, ist also zu schmerzhaft.

Bock in Nürnberg (D. Klinik 1854, Nr. 51) entfernt zunächst die Schuppen durch Einreibungen mit der grünen Seife und durch laue Bäder und lässt alsdann jeden andern Tag ähnlich wie bei der Schmiercur der Syphilis in die Arme und Beine täglich 2 Dr. graue Quecksilbersalbe einreiben; in den freien Tagen ein laues Bad, dabei mässige, aber nicht Hunger-Kost; bei Anzeichen des Speichelflusses wird eine Cur mit Schmierseife oder mit Theer eingeschoben. Bei einer 40—60 Tage langen Behandlung, welche wohl wesentlich als constitutionelle Quecksilbercur anzusehen und eben deshalb für die nicht-syphilitische Psor., welche Bock im Auge hat, anzufechten ist, sollen Rückfälle selten sein. Auch früher nahmen Einzelne die gewöhnliche graue Salbe. Hebra bestreitet ihre Wirkung.

Die Jodschwefelsalbe, von Biett in die Behandlung der Exantheme eingeführt, nach der Formel: ℞ *Sulph. jodat. gr. xjj—xxxvj, Ax. porci ℥j*, Morgens und Abends einzureiben, dient theils als Unterstüzungsmittel einer innern Behandlung, theils und besonders zur Entfernung einzelner zurückgebliebener Flecken; bisweilen genügt sie in leichten Fällen auch allein zur Heilung. Gewöhnlich greift man das Exanthem nur allmählig an; erst wenn die Flecken auf einer Stelle verschwunden sind, schreitet man zu Einreibungen an einem andern Punkte.

Nach Cazenave (Traité des malad. du cuir chevelu; Paris, 1850, S. 147), welcher den Jodschwefel vielfach erprobte, geht der Ausschlag manchmal überall der Zertheilung entgegen, wenn schon die Salbe nur auf einen einzelnen Körpertheil eingerieben wurde.

Der reine Theer, von Willan empfohlen, von Biett öfters und erfolglos versucht, verdient seiner reizenden Wirkung wegen nur bei örtlichen Formen Anwendung. Dagegen finden die Theersalben (Turner), auch die Theerseifen, Theerlinimente und Theertincturen, nachdem durch eine vorbereitende Behandlung mit Bädern, nassen Einpackungen u. dgl. die Schuppen entfernt worden sind, bei ausgebreiteter, nicht mehr frischer Psoriasis mit Recht vielfache Anwendung als ein sehr wirksames Heilmittel; der Geruch und Schmuz der Theercur, noch mehr eine zu heftig reizende Wirkung lassen sie bei Manchem nicht anwenden.

Biett und Cazenave ziehen eher den Jodschwefel vor; Hebra hatte den Theer früher als wirkungslos gänzlich verworfen, wendet ihn aber doch immer wieder an und empfiehlt ihn jezt am meisten gegen Ps. der behaarten Kopfhaut; nach der allgemeinen Erfahrung ist, soweit es bei Psor. überhaupt wirksame Heilmittel gibt, an seiner Wirkung nicht zu zweifeln.

Emery lässt die Theersalbe (nach seiner Formel Theer ʒj auf ℥j Fett) zweimal täglich in alle Flecken einreiben und verordnet als Adjuvans von Zeit zu Zeit ein alkalisches oder ein Dampfbad. Die Wirksamkeit der Salbe erprobte er in zahlreichen Fällen an dem raschen Verschwinden des Ausschlags. Als Uebelstände nennt er nur den Geruch der Salbe und ihre verderbliche Wirkung auf die Wäsche; bisweilen bei sehr kräftiger Anwendung und bei grosser Reiz-

barkeit der Haut entstehen einige Pusteln oder kleine Furunkel, meist ohne dass deshalb die Behandlung unterbrochen werden müsste. Sein Verfahren ist im Einzelnen folgendes (Bullet. gén. de thér. Juni 1849): ein Bad, unmittelbar darauf leichte Einreibungen mit der Salbe, welche dreimal täglich wiederholt werden; nach 2—3 Tagen stärkere Einreibungen; nach 3—7 Tagen sind die Kranken fortwährend mit Salbe bedeckt. In alten Fällen belegte man die grossen Flecken mit Compressen, auf welche man die Theersalbe eine Linie dick aufstrich. Jede Woche 1—2 laue Bäder. Nach 10 Tagen bemerkt man um die Stelle der abgefallenen Schuppen einen weisslichen Kreis, welcher centripetal fortschreitet; bei der als Lepra vulgaris beschriebenen Form beginnt die Heilung im Mittelpunkte der Flecken und mit dem Auseinandertreten der Ringe, welche die Kette bilden. Das Uebel verschwinde nach 2—3 Monaten. Ebenso und mit gleichem Glücke verfährt Castelnau (Annal. des malad. de la peau et de la syph. Nov. 1843 bis Jan. 1844), ferner Fleury (Archiv. génér. de Paris, Decbr. 1836), welcher alle seine Kranke mit Schuppenflechte durch eine Theersalbe (1 Th. auf 3 Th. Fett) und mit Dampfbädern in 12 bis 109 Tagen und, ein vorübergehendes Erythem in einzelnen Fällen abgerechnet, ohne Nachtheil geheilt haben will; ferner Gibert, welcher jezt Glycerin ℥j und Pix liquida ʒij unter gelindem Erwärmen vermengen und so lange mit Stärkmehl versezen lässt, bis eine Salbe von mässiger Consistenz gebildet ist; endlich auch Devergie (Gaz. des hôp. Nr. 1—13, 1847 u. op. cit.); derselbe verbindet zuerst 40, dann 30, dann 20, 10 und endlich 5, bisweilen selbst gleiche Theile Fett mit 1 Theile Theer; bei sehr alten Fällen beginnt er mit dem Verhältnisse von 20 zu 1, bei frischeren mit dem von 50 : 1; jede Stufe wird 2—4—6 Wochen lang gebraucht, wobei man die Salbe reichlich, weit über die Schuppen hinaus einreibt und die Kleider nur alle 14 Tage wechseln lässt. Veiel (vgl. z. B. Jahresber. der Heilanstalt für Flechtenkranke zu Cannstatt, S. 30; abgedr. aus der deutschen Klinik, 1855) bezeichnet die Pix pini liquida als die beste Sorte. Derselbe lässt zunächst 10 bis 14 Tage bis zum Verschwinden der Infiltration eine Seife mit kaustischem Kali einreiben oder eine verdünnte Kalilösung aufpinseln, sodann mit Unterstüzung durch Dampf- und Potaschenbäder und durch zeitweises Abführen die Theersalbe mindestens 4 Wochen lang einreiben. Bleiben Spuren von rothen Flecken zurück, zum Schlusse die weisse Präcipitatsalbe. Die Theersalbe, welche Hebra anwendet, besteht aus gleichen Theilen Cera flava, Sebum bovinum, Axungia porci und Pix liquida; mit Recht unterbricht derselbe ungefähr alle 6 Tage die Einreibungen. Derselbe scheint jezt (op. cit. 305) ebenso den reinen Theer wie verschiedene Präparate zu gebrauchen; er lässt den Theer mittelst eines langhaarigen Borstenpinsels, welcher wenig mit Theer befeuchtet ist, stark einreiben, nach Umständen täglich ein- bis zweimal; der eingetheerte Kranke bleibt solang in wollenen Jacken und Hosen oder in einer Einwicklung mit einer Wolledecke, angenehmer mit einer Flanelldecke, bis der Theer oder das Präparat auf der Haut gänzlich abgetrocknet ist. Als Heilwirkungen bemerkt man das Erblassen der rothen Hautstellen und die allmählige Abnahme der Wiedererzeugung der Hautschuppen. Man sezt zur Probe einige Wochen aus; die Cur ist beendigt, wenn die braunen oder gelbrothen Stellen immer blässer, glätter und von Schuppen reiner werden. Den Theer hat man auszusezen, wenn er früher oder später unerträgliches Jucken, oder bei empfindlicher Haut eine acute Dermatitis, oft mit Blasen, oder allmählig eine »Theer-Akne«, eine entzündliche Schwellung der Haarbälge erzeugt; auch innere Wirkungen, namentlich Reizzustände der ersten Wege — Kopfschmerz, schwarzes Erbrechen und Abführen — können den Gebrauch beschränken und die gleichzeitige Anwendung harntreibender Getränke (Hebra) verlangen.

Statt des Theers geben Manche das einige Zeit in Fankreich überall angewandte Ol. cadinum (Juniperi oxycedri empyr.), mit 25—50 Theilen Fett gemischt; nach Allem geht das Wachholderöl dem Theer, mit welchem es übrigens vielfach verfälscht wird, an Wirksamkeit nicht vor, ist überdies viel theurer und riecht stärker! Auch das Oleum Rusci ist nicht vorzuziehen; nur unterscheidet sich der Birkenholztheer vor dem gewöhnlichen Nadelholz- oder Buchentheer durch seinen angenehmeren »Juchtenleder-Geruch«.

Man hat eine feste Natron-Theerseife — Sapo piceus —, ferner eine flüssige; nach Hebra eine Lösung von Theer und grüner Seife ana ℥j in Spirit. vini rectificatiss. ℥ij. Niemeyer bevorzugt dieselbe, weil sie sich leichter an-

wenden und am Schluss leichter entfernen lässt. Die Theersalben nach der obigen Hebra'schen Vorschrift habe ich wiederholt als ein bloses Gemenge und nicht als Salbe aus der Apotheke bekommen.

Unter den aus dem Theer durch weitere Destillation gewonnenen Producten gilt das Resineon (Pereira), in Salbenform ʒβ—℈jβ auf ℥j Fett, als ein abgeschwächtes Theermittel, welches weniger übel riecht, nicht beschmutzt, selten Akne und keine Hautentzündung erzeugt (Kleinhans, Allg. m. C.Ztg. 1863, St. 34). Ebenso betrachtet man die Salbe mit Naphthalin (ʒj auf ℥j Fett) als ein angenehmeres, aber schwächeres Mittel.

Alkalische Salben mit Natron oder Kali, z. B. 2 Theile Soda auf 30 Th. Fett (Devergie), sind bisweilen hülfreich, passen aber nur bei leichteren Fällen, wenn der Theer bei Kranken, die ihr Geschäft nicht unterbrechen wollen, nicht anzuwènden ist. Nach Hebra's Erfahrungen bewirkt die Behandlung der Schuppenflechte nach der Vezin'schen (englischen) Methode mit der Schmierseife — äzende Kaliseife neben der Einwicklung in wollene Decken und mit lauen Bädern —, ebenso auch das gewöhnliche Priesnitz'sche Verfahren — Einwicklung in wollene Decken und kaltes Baden des schwizenden Körpers 2mal täglich — nach mehreren Wochen das Abfallen der Schuppen, aber keine dauernde Heilung; mit Ausnahme der Ps. an beschränkten Stellen, z. B. am behaarten Kopfe, beseitigt man mit Schmierseife oder mit Spir. saponatus kalinus, Lösung von 2 Schmierseife in 1 Alkohol, nur die Schuppen und die Infiltration und bedarf dann stärkerer Mittel.

Hebra formulirt die Behandlung mit Schmierseife ungefähr in folgender Weise; die erste Woche wird täglich 2mal die grüne Seife auf alle kranken Stellen mit der Hand oder Bürste eingerieben, und zwar bei jeder Einreibung wegen der grossen Schmerzhaftigkeit nur an einzelnen Körperstrecken, so kräftig, bis der Grund der Schuppen blutet, hierauf wird der Patient nackt mit Flanell oder einem wollenen Teppich bedeckt; die zweite Woche wird zwar im Bette zugebracht, aber nicht eingerieben, die dritte wird täglich gebadet, die vierte Woche wieder eingerieben und sofort, bis der Zustand der sog. Pityriasis rubra erscheint; dazwischen hinein alle 6—2 Tage ein Dampfbad. Jezt kommt die Theersalbe u. dgl. an die Reihe. Bei frischen Fällen und zarter Haut ist dieses Verfahren zu reizend und schmerzhaft; die Menge der Seife für die täglichen Einreibungen ist nach den Umständen auf 2—4 Unzen zu bestimmen; das Einpacken in die wollenen Decken hat den Zweck, die Seife in anhaltender Einwirkung auf die Haut zu erhalten. Bezweckt man nur, durch die Kaliseife die Schuppen zu entfernen, ohne auf die kranke Lederhaut einzuwirken, so gebraucht man die Schmierseife ohne Einwicklung, aber mit starken Frottirungen mittelst Flanelllappen oder eines abgeschliffenen Stückes Bimsstein.

An die Kaliseife reiht sich die Lösung der Kalkschwefelleber; ihre Anwendung nach Vlemingkx gegen Kräze wurde wie bei der Schmierseife von Hebra auf die Ps. und andere Exantheme übertragen; das Schwefelcalcium wirkt heftig irritirend und verschorfend und ist daher sehr schmerzhaft.

Die abgeänderte Formel nach Schneider lautet: ℞ *Calcis vivae* ℔j, *Sulphur. citrini* ℔jj; *coq. c. Aq. font.* ℔xx *ad remanent.* ℔xjj; *filtra*, und liefert eine dunkelgelbe, nach Schwefelwasserstoff riechende, äzende Flüssigkeit. Nach Hebra wird ein Flanelllappen oder ein Stück Bimsstein in die Flüssigkeit getaucht und hiemit jede einzelne Ps.-Platte so lange eingerieben, bis sie schwach blutet, sodann nochmals die Lösung auf die blutende Stelle aufgetragen und darauf gelassen, bis sie trocken wird. Darauf eine Stunde lang ein warmes Bad, dann eine Abwaschung mit reinem, kaltem oder warmem Wasser, schliesslich eine Einreibung mit etwas gewöhnlichem Fett oder Oel, oder mit einem Theerpräparat, auch mit der Salbe Rochard's. — Dieses Verfahren lässt sich wegen seiner

Schmerzhaftigkeit immer nur auf einzelne Strecken anwenden, oder man macht schwächere und ausgedehntere Einreibungen, welche alsdann öfter, etwa alle 4 Tage, sammt dem Bade zu wiederholen sind. Die Schwefelleber erzeugt an der Stelle der Ps.-Flecken dunkle Blutkrusten, an excoriirten Stellen braune Eiterborken; diese Producte der äzenden Einreibungen müssen abgestossen sein, ehe man das Verfahren wiederholt. In der Gegend der Gelenke muss man schonender verfahren.

Einfache Einreibungen mit Rahm oder Butter und Waschungen kommen sonst als mehr oder weniger erhebliche Unterstüzungsmittel, namentlich auch um das starke Beissen und die Beschwerden bei der Bewegung zu mässigen und bei zu reizender Wirkung der örtlichen Curen, als Heilmittel gewöhnlich nur bei sehr beschränkten Formen in Gebrauch; man empfahl narkotische, schweflige, mercurielle, alkalische u. s. w.; diese lezten sind die üblichsten.

So gebraucht Cazenave, wie er sagt, ohne Nachtheil ein Waschwasser aus: ℞ *Kali carbon. crudi* ʒj—ʒij, *Aq. Rosar.* ℥xvj; Andere beginnen vorsichtiger mit einer Lösung von 24 Gran Potasche in 2 Pfund Dec. Graminis.

Die eine Zeit lang gerühmten Einreibungen oder Umschläge mit Leberthran, für sich oder durch Zusaz von 1 Th. Kalilauge auf 5—10 Th. Thran theilweise verseift (Hebra, Malmsten u. Amerikaner) oder mit anderen Thransorten scheinen wieder verlassen zu sein; es kann ein lästiges Rothlauf entstehen.

Bäder. Alle Stimmen erkennen den Nuzen der Bäder bei der Psoriasis an, theils als Heilmittel, in Verbindung mit einem antiphlogistischen Verfahren bei frischen Fällen, theils als Adjuvantien neben den sonstigen Heilmethoden, theils als Mittel zur Verhütung von Rückfällen. Zu ihrer Auswahl im einzelnen Falle diene Folgendes.

Einfache erweichende Bäder kommen nach den schon gegebenen Anzeigen, ebenso um die allzureizende Wirkung eines innern Verfahrens zu mässigen, in Gebrauch; einen heilenden Einfluss besizen sie nur, wenn täglich eine Zeit von 6—8 Stunden im warmen Bade zugebracht wird. Diesem Umstand allein verdanken einzelne Badeorte, z. B. Leuk, ihren Ruf; überall wo die alte Methode der vielstündigen Bäder aufgegeben wurde, ist die Wirkung gering.

Ebenso kann eine frischere und örtlich beschränkte Ps. durch fortgesezte Wasser-Umschläge vorübergehend zum Verschwinden gebracht werden.

Die kranken Stellen werden mit frischgewaschenen Verbandstücken, welche in laues oder warmes Wasser getaucht sind, umwickelt und sodann, um die Bähung länger feucht zu erhalten, mit Guttapercha-Papier oder Wachstaffet bedeckt. Man kann dabei Bewegung im Freien gestatten (Hebra).

Aehnlich wirken Moor- und Schlammbäder; ferner bei Monate langer und täglich 2maliger Anwendung die erwähnten Priesnitz'schen Einwicklungen mit nachfolgendem Abreiben im kalten Bade.

Mit den sehr gerühmten Sublimatbädern erzielten Biett und Cazenave bei ihren zahlreichen Versuchen auch nicht Eine Heilung. Andere bewirkten schon nach einer Woche das Abfallen der Schuppen, aber keine vollständige Tilgung der Hautkrankheit.

Die alkalischen Bäder (Biett, Cazenave u. A.) sind nüzlich; leichtere Fälle konnte Cazenave mit ihnen allein zur Heilung bringen. Caz. verordnet 4—8 Unzen Potasche auf ein Bad; weniger reizend, im Uebrigen gleich günstig, wirken Bäder mit Soda (Natri carbon. crudi ℥ij—x auf 1 Bad) und

nöthigenfalls mit Zusaz von Gelatine; Devergie nimmt 80—100 Gramm Potasche oder 80—125 Gr. Soda; man lasse alle ander Tage baden.

Im Rufe stehen weiter die Schwefelthermen; ihre Wirkung, ebenso der Soolthermen und warmen Soolbäder ist aber abhängig von einer sehr langen Einwirkung des Wassers, daher die üblichen Badecuren ihrem Rufe nicht entsprechen.

Wasserdampfbäder von 32—35 Grad R. gelten Rayer, Cazenave u. A. als entschieden wirksam. Besonders kräftig wirken die Dampfduschen bei örtlich beschränkten Fällen; im Allgemeinen sah aber Hebra nur vorübergehende Wirkungen, daher sie mehr als Unterstüzungsmittel zu betrachten und speciell nur für Stellen, welche für Wannenbäder unzugänglich sind, den Vorzug verdienen.

Die Seebäder sind hauptsächlich als Tonica bei entkräfteten Individuen nüzlich.

Aezmittel werden von Cazenave bei der Behandlung der Schuppenbildenden Ausschläge als mehr schädlich denn nüzlich verworfen. Heftig reizende Mittel eignen sich überhaupt nur gegen einzelne hartnäckige Flecken bei torpider Haut; so gebrauchte man Blasenpflaster, die Autenrieth'sche Salbe, jezt noch Einreibungen mit Quecksilberjodid; das Einpinseln einer Sublimat-Lösung (ʒj auf ℥j Weingeist) ist wegen seiner Schmerzhaftigkeit gleichfalls auf einzelne hartnäckige Ps.-Flecken zu beschränken. Der Gebrauch von Schwefel- oder Zinnober-Räucherungen oder von salpetersauren Dämpfen ist obsolet.

Um Rückfällen vorzubeugen, lässt Devergie ½—1 Jahr lang die Haut jede Woche mit Fett einreiben, Sommers ein alkalisches, Winters, um die Thätigkeit der Haut zu befördern, Dampfbäder gebrauchen; zugleich dieselbe Diät wie bei der Cur selbst.

2) Innere Mittel.

Abführmittel. — Die sog. Hamilton'sche Methode, wobei einige Monate lang ℥β Bittersalz oder ʒjj kohlensaures Kali oder auch 5—6 Gran Kalomel oder Jalappenharz, um täglich einige Ausleerungen zu bewirken, gegeben werden, kann keineswegs als allgemeines Verfahren bei Psoriasis angesehen werden, vielmehr ist ihre Anwendung auf die bekannten constitutionellen Verhältnisse zu beschränken; für torpide Naturen mit trägen Unterleibsfunctionen passen auch Drastica wie hb. Gratiolae, Tr. Colocynthidis und Gi. Guttae. Bei sehr langem Gebrauch bringt allerdings eine Abführcur durch die Störung der Gesammternährung für einige Zeit ein Verschwinden des Ausschlags zu Werk.

Rayer hält sie für besonders brauchbar bei der Schuppenflechte des Gesichts und der behaarten Kopfhaut; Biett und Cazenave verordnen namentlich das Kalomel, am besten in Verbindung mit Rhabarber oder Jalappe (Rayer), in schwachen Laxirgaben und 4—6 Wochen fortgebraucht, bei jungen, frisch erkrankten Personen, namentlich bei Kindern.

Die Schwefelmittel haben erfahrungsmässig nur eine geringe Wirksamkeit. Am ehesten lässt sich von ihnen bei der Psor. guttata (in frischen Fällen) bei jungen Subjecten mit zarter Haut etwas erwarten. Besser als der innere Gebrauch des Schwefels in Pulverform neben gleichzeitigen Einreibungen mit der Schwefelsalbe ist nach Cazenave und einer alten wohlbekannten Erfahrung der längere Gebrauch eines natürlichen Schwefelwassers abwechselnd mit erweichenden oder mit Dampfbädern, oder bei weniger empfindlicher Haut mit wöchentlich 2—3 Schwefelbädern. Wo diese Behandlung etwas fruchtet, tritt die Besserung rasch ein. Die Hauptsache ist hiebei immer die äussere Anwendung des warmen Wassers; nur ein stärkerer Zusaz von Kalischwefelleber fördert die Wirkung.

Die Diaphoretica, welche wie die einfachen Bäder und Waschungen die Hautthätigkeit beleben, kommen als Adjuvantien vielfach in Anwendung. Cazenave verordnete früher eine Abkochung von Rad. Chinae (Smilax China)

oder Sassaparille mit Zusaz von etwas Seidelbast. In Deutschland gibt man dasselbe oder die weit billigeren Abkochungen der sog. Species ad decoctum lignorum.

Hieher gehört auch der berühmte Peyrilhe'sche Syrup, dessen wirksamstes Ingrediens das kohlensaure Ammoniak bildet; das kohlensaure Ammoniak empfiehlt neuerdings auch Cazenave (Ann. d. malad. de la peau; Septb. 1851; Gaz. d. hôp. Nr. 121, 1850) nur in einem andern schweisstreibenden Syrup, für ihn ist jedoch Ammoniak ungenügend.

℞ Rad. Sassapar. . . . . . ℥jß | Aq. font. . . . . ℔iijß;
coquat. ad Colat. remanent. ℔j; sub fin. ebullit. adde:
Cort. Daphnes . . . . gr. xv.
Nach dem Filtriren mit Syr. rad. Chinae zu versüssen. S. täglich 8 Gläser zu trinken (Cazenave).

Von dem Zittmann'schen Tranke sah Cazenave nicht so günstige Erfolge wie deutsche Beobachter. Castelnau erklärt ihn hier für überflüssig, da er nur durch seinen Gehalt an Senna und Sassaparille wirkt (?).

Unter den Antimonialien, welche im Ganzen für geringfügig gelten müssen, gab Cazenave die Plummer'schen Pillen, wo möglich mehrere Wochen lang, um zugleich auf Haut und Darm zu wirken. Devergie will dieselben durch Pulver aus Tartar. emetic. gr. ß auf ʒß—j Cremor Tartari, in Confituren gegeben, ersezen; seine Mischung soll keine Nausea und in 24 Stunden höchstens einige Stühle bewirken.

Die Kanthariden sind unter den diuretischen Mitteln bei der Psoriasis unstreitig das wirksamste.

Ursprünglich veranlasste eine Verwechslung zwischen der Lepra synonym mit der Elephantiasis Graecorum und der sog. Lepra vulgaris die Aufnahme dieses alten Mittels (Mead). Biett, Cazenave, Gibert, Fuchs u. A. schreiben ihnen ziemlich bedeutende Wirkungen zu, während Hebra die Kantharidentinctur als gänzlich nuzlos verwirft; wo der Arsenik nicht passt, sind sie des Versuches werth.

Man verordnet Anfangs 3 oder 4 Tropfen Tinct. Cantharid. (spirit.) in einem Schleime, einer Emulsion oder mit aromatisch-bitteren Tincturen (Fuchs) und steigt, unter steter Rücksicht auf Reizzustände der ersten und der Harnwege und unter Prüfung des Harns auf Blut oder auf Eiweiss allein, nach und nach bis zu 25 oder 30 Tropfen, welche in getheilten Gaben innerhalb 24 Stunden genommen werden; bei schwachen Präparaten, wie z. B. bei jenen der preussischen Pharmakopöe, darf man noch höher steigen.

Unter 16 Kranken auf Biett's Abtheilung wurden 8 mit den Kanthariden (dauernd?) geheilt, bei 6 wurde der Ausschlag merklich gebessert, bei einem blieb er unverändert, endlich bei dem lezten musste das Mittel wegen einiger Zufälle ausgesezt werden. Die nach Cazenave selten vorkommenden Beschwerden bestehen namentlich in Uebelsein, Kolik, Durchfall, seltener in lästigen Erectionen; Veiel dagegen beobachtete Harnstrenge sehr häufig, zum Theil schon bei Gaben von 12—15 Tropfen, ebenso Hebra Albuminurie oder Hämaturie; ich selbst habe diese Wirkung bei 2—4wöchentlichem Gebrauch durchaus nicht immer gefunden. Diese Symptome verschwinden gewöhnlich leicht beim Aussezen des Mittels. Cazenave hält die Kantharidentinctur vorzugsweise bei Frauen, jungen Subjecten, Personen mit weisser Haut und bei Formen mit schmalen, flachen Rändern und weisslichen Schuppen angezeigt, im Ganzen also unter Umständen, welche gegen die Anwendung des Arseniks sprechen.

Die ähnlich wirkenden Mittel wie der Theer, in Pillen (Watherfield), in Gallertkapseln, als Theerwasser (Cless), der Terpentin, in Pillen, das ätherische oder empyreumatische Wachholderöl, endlich der Copaivabalsam sind sämmtlich sehr unsicher.

Hardy (Gaz. d. hôp. 1857, N. 40), welcher den berufensten innern Mitteln ihre blos vorübergehende Wirkung vorwirft, verordnet, übrigens meist neben der örtlichen Behandlung, mindestens einen Monat lang den Bals. Copaivae auf den Tag zu ℈ij, dann ʒj, zulezt ʒjß; die erste Gabe soll nüchtern genommen werden.

Hier wie bei den meisten Exanthemen empfehlen Golding Bird und Easton (Lond. Journ. Mai, 1852) das als Diureticum wirkende essigsaure Kali, ʒv auf ℥xjj Wasser, davon 3mal täglich ℥j. Die diuretischen und laxirenden Salze passen nur bei frischer und verbreiteter Erkrankung kräftiger Subjecte.

Die Mercurialien, früher häufig als Bellost'sche Pillen und Liquor van Swietenii innerlich gegeben, haben neueren Beobachtern, vereinzelte Erfahrungen z. B. von Alibert und Devergie abgerechnet, so wenig entsprochen, dass ihr Gebrauch auf Fälle, wo Verdacht auf Syphilis vorliegt, beschränkt werden muss.

Nur die Engländer verordnen noch neuerdings manchmal den Sublimat in einem Sassaparill- oder Bittersüssabsud oder das Quecksilberjodid; A. T. Thomson (Commentary on diseases of the skin etc., S. 24) erklärt es, in Gaben von 1/6—1/4 Gran, für fast specifisch wirksam. Man bemerke übrigens, dass Thomson das rothe Jodquecksilber ausser mit seinen Corrigentien (Schierling, Opium) fast immer mit Jodeisen verordnete. Die von Puche angegebene Lösung des rothen (Doppel-) Jodquecksilbers mit Jodkalium wird noch von Einzelnen gebraucht. Die glückliche Cur van Dommelen's (Journ. de Médec. 1859, Juni) ist nicht völlig beweiskräftig, weil er zugleich örtlich Cuprum sulph. als Aezmittel gebrauchte.

Der Arsenik ist entschieden das wichtigste innere Mittel. Man weiss, dass er zwar von manchen Kranken auch bei sorgfältiger Auswahl der Individuen und der Präparate nicht ertragen wird, dass aber auch der längere Gebrauch desselben, sofern man nur auf alle bedenklichen Symptome achtet, keine wirkliche Gefahr bedingt. Geringere Uebereinstimmung herrscht über seine therapeutische Wirksamkeit, jedenfalls muss die Häufigkeit der Rückfälle zugestanden und bemerkt werden, dass bei einem frühzeitigen Rückfall nach einer vollen Arsenikcur und dass bei Fällen, die wiederholt recidivirten, der Arsenik wenig leistet; eine längere Cur ist unumgänglich.

Rayer räth mit Recht, alte, vielfach vergeblich behandelte Fälle, wenn keine dringenden Anzeigen vorliegen, lieber sich selbst zu überlassen; bei eingewurzelten Fällen sei die Heilung meist nur vorübergehend und oft trete nicht die geringste Erleichterung ein. Aehnlich urtheilt auch Hebra; nach einem Arsenikgebrauche von 6—8 Wochen verschwinde die Psoriasis nicht selten; allein es kommen auch Fälle vor, bei welchen noch unter dem Fortbestehen der durch den Arsenik bewirkten braunrothen Flecken die Schuppenbildung selbst an frischen Stellen sich wieder zeige, ebenso wenn das Mittel ausgesezt werden musste. Romberg (Klin. Wahrnehm. S. 221) gibt die Rückfälle zu, versichert aber, der mehrmals wiederholte Gebrauch des Mittels sei ausreichend; überhaupt hat er von dem Arsenik sehr günstige Erfahrungen. Auch die Vorschrift anhaltender und nicht periodischer Curen mit allmählig steigenden und wieder fallenden statt der gleichmässigen Gaben wird bestritten; fraglich ist es, ob strenge Diät — zweimal Suppe täglich, etwas gekochtes Obst, leichte Holztränke (Fuchs) —, oder eine mässige Ernährung beim Arsenikgebrauche das Zweckmässigere sei; Veiel verbietet blos schwer verdauliche Speisen. — Empfohlen wird der Arsenik bei den Schuppen bildenden Exanthemen seit langer Zeit, besonders von Girdlestone, Willan, Bateman, Biett, welcher seinen Gebrauch in Frankreich verbreitete, von Plumbe, Fuchs, von Er. Wilson, Thomson und Hunt; Hunt (practic. observat. on the pathol. and the treatment of cert. diseas. of the skin; Lond. 1847) gebraucht zugleich Aderlässen und starke Abführmittel, u. A. Die grösste Erfahrung über seine Wirksamkeit besizen Cazenave, der — neben Romberg — zugleich sein entschiedenster Fürsprecher ist; ferner v. Veiel in Cannstatt (vgl. z. B. Württb. med. Corsp.-Bl. 1860, S. 189). Devergie empfiehlt ihn gewiss richtiger mit den ziemlich allgemein anerkannten Beschränkungen.

Arsenik passt nicht bei schwacher Verdauung, Neigung zu Darmkatarrhen und Brustcongestionen; am besten sezt man ihn aus, wenn

sich anhaltendes Magendrücken und vermehrte Thränenabsonderung einstellt und wartet nicht bis zur Entzündung der Bindehaut und bis zum Eintreten von gastro-enteritischen oder von Nervenzufällen; wo möglich fährt man fort, bis die kranken Stellen mit Ausnahme der braunen Arsenikfärbung vollkommen normal geworden sind; mindestens muss er solange gereicht werden, bis keine Nachschübe in Gestalt von Tropfen erfolgen. Einzelne wie Ysselstein (Nedrl. Weekbl. 1856. Juni, Juli) sezen ihn in kleinen Gaben auch nach dem Verschwinden des Ausschlags fort.

Die Wahl des Präparats ist nicht gleichgültig. Bei jungen reizbaren Personen, bei frischem und nicht viel verbreitetem Ausschlage verordnet man besser die Pearson'sche Lösung oder die Biett'sche Formel. Diese beiden Lösungen gibt man zu einem Skrupel und steigt allmählig bis auf eine halbe oder ganze Drachme auf den Tag, wobei man auf einmal nur die Hälfte, je Morgens und Abends nehmen lässt. In alten Fällen hingegen, bei schlaffen, torpiden Subjecten und gute Verdauungskräfte vorausgesezt, verordnet Cazenave und die meisten Aerzte, welche gegenwärtig den Arsenik bei Psoriasis anwenden, den Liq. arsenic. Fowleri, welcher energischer wirkt. Von dem in den verschiedenen Pharmakopöen nicht gleich starken Präparate reicht man, wenn es den neunzigsten Gewichtstheil arsenige Säure enthält, Anfangs Gaben von drei bis vier Tropfen, Morgens nach dem Frühstücke in Zuckerwasser oder in einer Tasse Gerstenschleim, bei empfindlichem Magen mit einem narkotischen Zusaze oder auch in Pfefferminzwasser (Romberg) zu nehmen, und steigt allmählig bis auf zwölf Tropfen für den Tag, welche Gabe nicht leicht zu überschreiten ist. Diese Tagesgabe genügt, wenn die Wirkung des Mittels sich durch Aufhören des Hautjuckens, Abnahme der Schuppenmenge und Erblassen der nackten rothen Flecken oder deren braune Färbung ausspricht. Fehlt dieser Erfolg, so steigt man von 4 zu 4 Tagen nach und nach auf 20, selbst 30 Tropfen (1/8 Gran Arsenik) im Tage, in 2—3 Gaben nach dem Essen. Wer das Mittel, um die Absorption sich zu sichern, bei leerem Magen gibt, muss doppelt vorsichtig sein. Cazenave gibt überdies manchmal ein bis zwei Stücke der asiatischen Pillen, jede mit ungefähr 1/15 Gran arsenige Säure, neben schwarzem Pfeffer als Excipiens; gewöhnlich vermeidet man, den Arsenik in Pillenfom anzuwenden, doch scheint die Gefahr einer Magenreizung nicht erheblich zu sein, denn auch Fuchs und Veiel geben die arsenige Säure, welche sie für wirksamer als die Fowler'schen Tropfen erklären, in Pillenform:

℞ Acidi arsenicosi . granum unum	Extr. Opii . . . . gr. v.
solve in Aq. destill. q. s., solut. adde	Succ. Liquir. . . . . . ℥jj.

M. f. l. a. pil. aeq. Nr. LX. S. eine Pille Morgens und Abends und alle drei Tage um eine Pille bis auf 5—6 Stück pro dosi zu steigen; man steigt gewöhnlich von 1/60 Gran bis auf 1/6, selbst 1/5 Gran. Die gewöhnlichen asiatischen Pillen bereitet man aus weissem Arsenik, in dest. Wasser durch Kochen gelöst, schwarzem Pfeffer und Brod, oder Gi. arab. mit Wasser, jede Pille mit 1/80 Gran arseniger Säure. Auch Hebra rühmt jezt dieselben. Der einzige Vorzug ist die leichtere und sicherere Bestimmung der Gabe; um das Tropfenzählen zu vermeiden, verschreibe ich die Fowler'sche Lösung mit Aq. Menth. pip. und Aq. dest. verdünnt so, dass 1 Löffel der bestimmten Gabe entspricht.

Das Jodarsen (durch Sublimation eines innigen Gemenges von 75½ Gran metallisches Arsen und 681½ Gran trockenes Jod bereitet) gibt gerne A. T. Thomson, Anfangs 1/10 Gran und nach und nach bis höchstens auf 1/4 gestiegen. Die physiologischen Wirkungen dieses Körpers sind die der Arsenikalien. Der Jodgehalt, auf welchen M. Neligan und Andere Gewicht legen, kommt kaum in Betracht. Kleinhans (op. cit. S. 16) bemerkt, dass der käufliche Körper bald aus Arsenjodür, bald aus Arsenjodid besteht; er lässt Arsenmetall, 3 Th., mit Jod, 16 Th., zusammenschmelzen und das Arsenjodür mit ana Extr. Conii zu Pastillen, jede mit 1/60 Gran Jodarsen, verarbeiten, 3mal täglich 2—4 Stücke; bis zur Wirkung vergehen mehrere Wochen bis ein halbes Jahr; Arsensymptome sollen fehlen. Selten gebraucht man das Arsenicum ammoniacale; für die partielle Psoriasis namentlich bei reizbaren Individuen soll das arsenik-

saure Eisenoxydul (Biett, Gibert, Duchenne-Duparc, Gaz. hebd. 1857, Nr. 26), 1/16 Gran und nach und nach mehr auf den Tag, empfehlenswerth sein. Ein stark wirkendes Präparat ist der Liq. Arsenici chlorati Pharm. Lond., nach Hunt u. a. Engländern täglich 3mal 10—12 Tropfen.

Grossen Beifall zunächst bei den Dublinern, später bei anderen englischen Aerzten, namentlich bei Wilson, dann bei Cazenave in der Behandlung der Psoriasis wie mancher anderen hartnäckigen Hautleiden fand Donovan's Verbindung von Arsen, Jod und Quecksilber, welche unter dem Namen Solutio Donovani, Liquor Hydrojodatis Arsenici et Hydrargyri, als Auflösung bei Erwachsenen in Gaben zu 15 Gran bis ʒß 3mal täglich unter Wasser mit einem aromatischen Syrupe, gegeben wird.

Ihre Bereitung s. bei Dierbach, Neueste Entdeck. in d. Mat. med. II. 1166; bei Wilson, S. 362; in der Ztschr. d. Wien. Aerzte 1851, 6, S. 459 ff, bei Hebra, op. cit. S. 294; dieser verschreibt 1 Dr. Lösung unter 1/2 Unze Syr. Zingiberis und 3 Unz. Aq. dest., täglich 3 Esslöffel. Die Lösung enthält in 1 Drachme 1/16 Gran Arsen, 4/8 Gran Jod und 1/4 Gran Quecksilber.

In Deutschland hat man über den Werth des Mittels bei Schuppenflechte noch keine genügenden Erfahrungen; es kann nicht blos, wie die Engländer angeben, Kopfschmerz, Brechneigung und Speichelfluss, sondern nach Ditterich u. A. auch lebhafte Schmerzen im Magen und den Gedärmen und auch intermittirende Fieberanfälle veranlassen und deshalb auf einige Zeit oder für die ganze Behandlung ausgesezt werden müssen. Hebra hatte keine glänzenden Heilerfolge; Kleinhans, S. 24, äussert sich ziemlich günstig; die Toleranz gegen das Mittel ist sehr verschieden.

Der Arsenikgebrauch erfordert grosse Aufmerksamkeit auf die ersten Vergiftungssymptome, welche bei vorsichtigem Gebrauche, besonders, wenn man mit schwachen Gaben beginne, allmählig steige und von Zeit zu Zeit aussetze, um mit den Anfangsgaben auf's Neue anzufangen (Cazenave), oder sich fortwährend auf mässigen Gaben — 2mal täglich 4 Tropfen — halte (Romberg), ziemlich selten vorkommen; ausser den ersten Zeichen, die wir oben anführten, sind es namentlich Kolikschmerzen, Durchfall, Uebelsein, manchmal eine leichte Brustbeklemmung und ein trockener Husten; in andern Fällen beobachtet man Spannung im Gesichte, Einschnürung oder Hize im Rachen, verstärkte Speichelabsonderung, Röthung der Zunge an der Spitze und den Rändern, oder werden mehr die Nerven befallen, es stellt sich Schwäche der Glieder ein, Zittern und Schlaflosigkeit. Nach Emery, welcher mit 5 Fowler'schen Tropfen, unter ℥iv Zuckerwasser gemischt und auf zweimal genommen, beginnt, alle ander Tage um einen Tropfen bis auf 12 steigt, wird die Haut manchmal der Siz eines heftigen Schmerzes oder aber wird sie heiss und um die Flecken etwas geröthet. Laue Bäder, verdünnendes Getränk und ein Fallen mit Arsenik auf die Hälfte oder ein Drittel genügen zur Beseitigung solcher leichten Anfälle; bei höheren Graden der entzündlichen Reizung der Haut bedarf man noch salinische Abführmittel, selbst Aderlässen, und hat das Mittel auszusezen. Magenbeschwerden bei kleinen Gaben verbieten den Arsenikgebrauch. Tritt Contraction der Extensoren der Glieder ein, so ist es die höchste Zeit, mit dem Mittel aufzuhören. Dampfbäder und Holztränke unterstüzen die Wirkung des Arseniks. Hunt, welcher überhaupt für den Arsenikgebrauch gute Vorschriften mitgetheilt, richtet sich in der Diät ganz nach der Constitution.

Einzelne verordnen mit Schweich statt des Arseniks das Argentum nitricum, 1/8—2 Gran, wenn nicht früher Brechreiz und Muskelschwäche das Aussezen gebieten.

Einige ältere, aber minder wichtige, oder neuerdings empfohlene, übrigens nicht genugsam erprobte, hauptsächlich diuretisch wirkende Mittel sind die Stipites Dulcamarae, gegen »Lepra« angewandt von Carrière, mit Erfolg von Crichton; sie wirken nach Biett und Rayer nur in einzelnen Fällen heilsam, meist sind sie nuzlos oder verursachen in starken Gaben Schwindel, Uebelsein und Erbrechen; Gabe ʒj—℥ß auf 1/2 Mass Wasser in Abkochung. Rhus radicans, Daphne Mezereum (Pearson), Helleborus (Galen und Paulus von Aegina), Ulmenrinde, Nesselblätter u. dgl. stehen in Deutschland kaum mehr in Gebrauch; theilweise wirken sie auf den Magen

sehr nachtheilig. Das Decoct. herb. Jaceae und die schwefelsaure Limonade (Emery) kommen nur als Adjuvantien in Betracht.

Ein höchst unzuverlässiges Mittel ist das Kalium sulphuratum (Rayer); bald mit, bald ohne Erfolg versuchte Hebra den Absud des Safts der Hura brasiliensis, succus Assacu, Wien Ztschr. Mai, 1850, und Krause, ibid. 1851, Juni, S. 477 ff.; in dem Werke selbst (S. 289) erklärt H., die Ps. schwinde vorübergehend, wenn der Saft dieser Euphorbiacee bei längerem Gebrauch durch emetische oder purgirende Wirkungen die Ernährung beeinträchtigt.

Eigenthümliche Massnahmen bei besonderen Oertlichkeiten des Ausschlags sind nicht erforderlich; beschränkt man sich auf ein örtliches Verfahren, so lasse man die eingeriebene Hand Tag und Nacht mit demselben Handschuh, die Fusssohle mit denselben Strümpfen bedeckt. Vor den Einwirkungen der Kälte und Feuchtigkeit ist die ganze Haut auch nach der Heilung zu schüzen und ihre Thätigkeit namentlich Winters durch Baden und Bürsten zu befördern.

Die Diät richtet sich nach der Constitution und den etwaigen Fehlern der Ernährung, welche als Ursachen zur Fortdauer der Krankheit mitwirken; im Allgemeinen sind übrigens reizende und erhizende Speisen und Getränke, auch sehr saure und fette Dinge zu vermeiden und Milch, Mehlspeisen, Gemüse, Obst, einfach zubereitetes, mageres Fleisch vorzuziehen; einen bestimmten Grund zu solchen Vorschriften hat man jedenfalls dann, wenn auf Kaffe, auf Spirituosen, auf Gänsefleisch u. dgl. stärkeres Jucken und stärkere Röthe des Ausschlags erfolgt. Wahrscheinlich hat aber eine strenge diätetische Behandlung eine grosse Zukunft.

Friedlieb (Homburg u. s. w.; S. 36) beobachtete stets eine bedeutende Besserung bei rein animalischer Kost neben wenig Weissbrod; Obst erklärt er für ganz nachtheilig. Passavant (Arch. d. Heilk. 1867, S. 250) heilte sich selbst von einer äusserst hartnäckigen Ps. gleichfalls durch ausschliessliche animalische Kost; aber zum Unterschied von der Banting-Diät verbietet er Spirituosen, gestattet dagegen Milch, Schweinefleisch, fettes Fleisch überhaupt. Das zweite durch diese Diät geheilte Hautleiden betrachte ich als ein Ekzem.

Nach unserer Erfahrung kann eine sehr hartnäckige Psoriasis durch längeren Klimawechsel heilen.

XIX. Juckausschlag und örtliches Hautjucken, Prurigo und Pruritus.

Mit Ausschluss der durch Läuse (Pediculi pubis und P. vestimentorum) erzeugten juckenden Papelformen (Prurigo pedicularis Willan's) und der Papeln und des Hautjuckens im Gefolge der Kräze, gegen welche in den nicht seltenen Fällen, wo man über die Bedeutung der Papeln, der Excoriationen, der oft gleichzeitig vorhandenen Bläschen und Blasen im Zweifel bleibt, zunächst der Heilversuch zu richten ist, und nach deren Heilung (Prurigo, d. i. Knötchenkräze im Sinne von Fuchs), beschreiben wir hier die seit Willan mit dem Namen Prurigo belegten Follikelanschwellungen, welche als der Haut gleichgefärbte, an ihrer meist aufgekrazten Spize mit einer schwarzen Blutkruste bedeckte Papeln auftreten, mit lebhaftem Hautjucken bestehen und in schweren Fällen von einer Hypertrophie des Papillarkörpers, von abnormer Pigmentablagerung, von Oedemen, selbst einem Allgemeinleiden gefolgt werden. Wir erkennen die allgemeine Unterscheidung in eine Prurigo mitis und formicans an, finden aber die Aufstellung der Prurigo senilis (Epinyktis, Knesmus vulgaris, Fuchs) überflüssig und misslich, weil mit der Annahme dieser Abart leicht ihre Beziehung auf eine bestimmte Dyskrasie, die Urodialysis nach Autenrieth, Schönlein und Fuchs, verbunden wird. Zwischen dem verbrei-

teten Juckausschlage und den früher als örtliche Prurigoformen bezeichneten, neuerdings z. B. von Cazenave und Romberg als Pruritus getrennten und den Hauthyperästhesien angereihten Fällen eines, bisweilen mit Papelbildung verbundenen, heftigen Hautjuckens an einzelnen Stellen, namentlich am After und an den äusseren Geschlechtstheilen, auch an der Fusssohle (Prurigo sive Pruritus podicis [Pygagria, Fuchs], scroti, vulvaris, plantaris) lässt sich jedenfalls therapeutisch keine Gränze ziehen. Ueber den Pruritus vulvae et vaginae ist B. II. S. 600 ausführlich gehandelt worden. — Hebra's Auffassung der Prurigo befriedigt nicht; nach seiner Erfahrung ist jede ächte Prurigo unheilbar.

Die Darstellung der Behandlung ist sehr schwierig, indem diese Formen zu den undankbarsten Heilaufgaben gehören, daher die verschiedensten Heilvorschläge ins Leben riefen, wobei die verschiedenen ätiologischen und physio-pathologischen Ansichten der Schriftsteller auf ihre therapeutischen Vorschläge wesentlich gewirkt haben und überdies viele empirische Mittel in der Literatur nebenher gehen, welche sich nicht unter bestimmte Anzeigen unterbringen lassen.

I. Die Prurigo mitis der Kinder und junger und gesunder Individuen kann durch ein örtliches und zugleich die Constitution berücksichtigendes Verfahren geheilt werden. Bei der Prur. formicans gelingt eine dauernde Heilung selten oder nie; ausser den directen Mitteln, welche wenigstens das qualvolle, den Schlaf raubende Jucken mässigen sollen, ist in der Therapie auf das Allgemeinbefinden Rücksicht zu nehmen; es ist aber verfehlt, eine bestimmte Dyskrasie den schweren Formen zu Grund zu legen und gegen sie überall zu wirken. Bei Pruritus ist die Cur sehr leicht, wenn heilbare innere oder äussere Ursachen sich auffinden lassen; sonst hat man mit Berücksichtigung der Constitution und des örtlichen Zustands aus den zahlreichen empirischen und »rationellen«, d. h. einer bestimmten Theorie entsprechenden Mitteln, welche in einzelnen Fällen entschiedene Erleichterung oder Heilung gebracht, auszuwählen.

Bei der Prurigo mitis junger, kräftiger Individuen, bei mässigem Ausschlage und erträglichem Jucken genügt zur Heilung oder wenigstens zur vorübergehenden Beseitigung das strenge Einhalten einer milden Diät, das Vermeiden aller Hautreize, namentlich wollener Kleider, alles Krazens und Juckens, der längere Gebrauch salinischer Abführmittel oder säuerlicher Getränke, der Molken (Alibert), alkalischer Mineralwasser, überdies der Gebrauch kühler Bäder und schwacher Strahlduschen mit milden alkalischen oder Schwefelleber-Lösungen. Bei längerer Dauer des Uebels können dieselben örtlichen Mittel wie bei den schweren Formen nöthig werden. Unter allen Umständen dringe man auf fleissige Reinigung der Haut und auf häufigen Wechsel der Wäsche. Für die Prurigo formicans ist zunächst zu berücksichtigen, ob ein bestimmtes Allgemein- oder inneres Leiden, welches eine besondere Behandlung erfordert, fortwirkt, oder ob dem kachektischen Zustande durch ein stärkendes Verfahren — Amara und Tonica, namentlich Stahlwasser oder Eisenpräparate oder bittere Tränke neben der entsprechenden kräftigen Nahrung — begegnet werden könne. Bei andern Individuen kann aber gegentheils eine Milch- oder Molkencur angezeigt sein; bisweilen muss die Cur mit einem Brechmittel eröffnet werden; überhaupt richte man sich nach den Umständen und beobachte genau, unter welchem Verfahren Besserung erfolge. Alle sonstige innere

Mittel, welche der indicatio morbi entsprechen sollen, sind unzuverlässig.

Hebra verwirft sie durchweg, wie er auch jede Einwirkung durch eine besondere Diät für eine verkehrte Ueberlieferung erklärt. Man gibt, immer nur in einzelnen Fällen mit einigem Erfolg, Schwefel, Antimonialien, starke Abführmittel, Mineralsäuren, Chlor, besonders Quecksilber und Jod, Vinum Colchici (Elliotson), Dec. Sassaparillae mit Meerzwiebel und Weinsteinrahm (von Autenrieth gegen Prurigo senilis, auch von Graves und Stokes empfohlen), überhaupt harntreibende Mittel von den milderen bis zur Kantharidentinctur und die beim Pruritus aufzuführenden Arzneien, endlich auch Arsenik. Da dazwischenlaufende, die Ernährung störende Krankheiten das Jucken und das Entstehen der Knötchen aufheben, begreift man, wie ähnlich wirkende Curen denselben vorübergehenden Erfolg haben können; man wird die tiefer eingreifenden Mittel, namentlich ein Uebermass der Abführmittel und Quecksilber ebenso vermeiden wie die von Rayer, Wilson und Hunt empfohlenen allgemeinen Blutentziehungen. Cazenave verspricht Erfolge von der Hydrocotyle asiatica, aber nur nach längerem Gebrauch.

Gegen die Nervenaufregung wirken Narkotica wie Opium, Aconit u. s. w.

Auch über die zahlreichen, vorzugsweise in Form von Bädern, Waschungen und Salben gebräuchlichen äusseren Mittel muss zugestanden werden, dass sie häufig nur palliative Erleichterung gewähren und dass die wirksameren, indem sie eine Entzündung und Abschuppung der Haut herbeiführen, die Papeln zwar beseitigen, in der Regel jedoch nur für kurze Zeit; dabei wird ein und dasselbe Mittel von verschiedenen Schriftstellern als sehr wirksam oder als entschieden nachtheilig angegeben, so dass also Alles von den Umständen, unter welchen sie zur Anwendung kommen, abhängt. Die Hauptbedingung für die Wirkung des Wassers, ob nun lauwarme Wannenbäder in gemeinem oder in irgend einem Mineralwasser, oder Fluss- und Seebäder, oder eine »Kaltwassercur«, oder Dampfbäder gebraucht werden, scheint in der anhaltenden Durchfeuchtung und Erweichung der Ober- und Lederhaut zu bestehen.

Einzelne erweichende Bäder, laue Milch- und Gallert-Bäder sind selbst als Palliativmittel sehr unzuverlässig; über den Nuzen der schwefligen sind die Stimmen getheilt, namentlich verwirft sie Alibert, während sie Rayer und Cazenave den alkalischen noch vorziehen und jener die Schwefelbäder bei Kindern am vorzüglichsten hält; derselbe legt übrigens das Hauptgewicht auf den Temperaturgrad, warme Bäder sollen am raschesten erleichtern; ebenso Dampfbäder oder Dampfduschen zu 30 bis 35° R.; letztere eignen sich besonders bei rauher und verdickter Haut; bei Prurigo mitis sind sie unpassend und bei alten Leuten darf man unter ihrem Gebrauche auf lästige Ohnmachten gefasst sein.

Einzelne empfehlen die Seebäder; Sublimatbäder, Räucherungen mit Zinnober und mit Schwefel kamen ausser bei der sog. Prurigo pedicularis besonders für eingewurzelte Fälle zur Anwendung, wirken jedoch schwächer als die nachbenannten reizenden Einreibungen.

Von Bärensprung (Annalen der Charité, VIII. 1858) berichtet 4 Fälle von »Heilung« durch Bäder von 28° R. mit 2 Dr. Sublimat und betrachtet dieselben überhaupt als ein sehr sicheres Mittel; Hebra findet nur die Wirkung der gewöhnlichen Bäder.

Unter den Waschungen, die am zweckmässigsten vor

Schlafengehen vorgenommen werden, erweisen sich solche mit Kleienwasser, mit Kampherlösung, mit Bilsenkrautabsud oder andern narkotischen Zusäzen palliativ wirksam; solche mit Säuren, mit Alkalien und mit Borax seien bisweilen längere Zeit heilsam, was gewiss nur in leichten Fällen stattfindet.

Blasius empfiehlt eine Lösung von Kalium sulphurat. ʒij und Kali bicarbon. ʒj auf ℔j destillirtes Wasser. Barosh (Annal. d. malad. de la peau. T. I. p. 220) erzählt die vollständige Heilung einer sehr hartnäckigen über die innere Schenkelfläche und den Hodensack seit fünf Jahren verbreiteten Prurigo durch folgende Lösung:

℞ Jodi . . . . gr. xv	Aq. dest. . . . . ℥v
Kalii jodati . . . . . . gr. vjj	solut. adde:
	Spir. Vini retific. . . . . . ℥j.

Misce exacte agitando [1]).

Mit dieser Lösung getränkte Compressen wurden Morgens und Abends mehrere Stunden aufgelegt und in der Zwischenzeit volle emollirende Bäder, täglich eines, verordnet. Nach einer Woche sei der Ausschlag verschwunden.

Manchmal leisteten auch Waschungen mit Salz, Kalk-, Bleiwasser, mit Zink- oder Sublimatlösung, also theils reizende, theils kühlende Dinge gute Dienste.

Am gebräuchlichsten sind jezt zu Heilzwecken solche Salben und Lösungen, welche die Kräze heilen (Hebra), d. h. Salben, welche durch eine künstlich erzeugte Abschuppung der Haut die einzelnen Schübe des Juckausschlags beseitigen; bekanntlich ist die Helmerich'sche Salbe schon lange gegen Prurigo üblich; ebenso ist die gewöhnliche grüne Seife oder eine solche Seife mit Zusaz von kaustischem Kali, welche man nach einigen erweichenden Bädern einige Tage lang bis zur Abschuppung der Haut einreibt und so lange wiederholt, etwa 5—6mal, bis alles Jucken und jede Bildung von Papeln verschwindet (Veiel), von Erfolg; während der Abschuppung sind Kleienbäder zu geben. Von guter Wirkung sind ferner der Schwefel, als Wilkinson'sche Salbe (s. Art. Kräze), oder als Kalkschwefelleberlösung (S. 884).

Hebra (S. 496) lässt baden, mit Seife waschen und die ganze Haut mit der abgeänderten Kalkschwefelleber-Lösung einreiben; hierauf ein wenigstens einstündiges Bad, zum Schluss eine kalte Dusche. Das Verfahren wird täglich längere Zeit wiederholt. Schneller wirkt die Wilkinson'sche Salbe in Verbindung mit Einwicklung in Wolledecken; Bad, täglich 2mal eine allgemeine Einreibung, dabei wenigstens 6 Tage und Nächte ununterbrochenes Liegen zwischen Wolledecken; dann 3 Tage ausser Bett, bis sich die Oberhaut theilweise abgestossen hat; am 10. Tage Abwaschen und Baden; je nach dem Erfolg eine erste oder noch eine zweite Wiederholung.

Aehnlich wirken die Theersalben, am besten mit Zusaz von Kampher, Opiumtinctur oder Bilsenkrautöl, ʒß—ʒj—ʒjj Theer auf Fett ℥j und mit etwa dem achten Theil Opiumtinctur; Gibert u. A. benüzten auch Salben mit Ol. Cadinum, 1 Th. auf 2 Th. Thran.

Wilkinson berichtet gute Wirkungen von einer theerhaltigen Salbe: ℞ *Flor. Sulphur.*, *Picis liquid.*, *Axung. porci ana* ℥ß, *Kali acetici* ℥jv, *Hydr. sulphureti Ammon.* ʒij; dieselbe soll täglich so dick aufgestrichen werden, dass die leidende Fläche sich beständig in einer Schwefeldampfatmosphäre befinde; jeden zweiten Tag wird sie abgewaschen und die Fläche nebenher mit einer Mischung aus etwas aromatischem Essig und Wasser, später wohl auch mit einer Höllensteinlösung benezt (Rust's Hdb. der Chir. B. 13. S. 674). Hebra hat

1) Diese Verordnung ist offenbar eine Copie derjenigen Hanke's: Rp. *Jodi gr. xv, Kalii jodati* ℈ij, *Aq. dest.* ℥v, *adde Spir. Vini rect.* ℥j; 2stündlich mit einem Schwamme zu appliciren.

die verschiedenen Theersorten in Verbindung mit Fett und Seife wie mit Oel und Glycerin oder mit Alkohol und Aether versucht und allenthalben seine das Jucken mildernde Wirkung erprobt. Aehnlich wirken die Destillationsprodukte — Resinon, Resinein und Resineon —, ferner das Kreosot. Als besonders zweckmässig empfiehlt H. auf eine allgemeine Eintheerung (S. 883) ein warmes Bad von 5—6 Stunden Dauer, solange als die Zeit gestattet, folgen zu lassen; diese »Theerbäder« werden gut ertragen, vermindern auch die Entwicklung der Knötchen; heftiges Brennen, wie besonders nach Anwendung des Resineon, oder eine »Theer-Acne« gebieten eine Unterbrechung.

Aehnlich wirken Einreibungen mit Kalilauge, Ammoniaklösung, Ammoniaklinimenten (1 Th. Salmiakgeist auf 3—6 Th. Olivenöl) u. dgl.; Wilson macht, angeblich um das Zurücktreten des Ausschlags zu verhüten, in hartnäckigen Fällen ähnliche reizende Einreibungen, z. B. mit einem Linimente aus ʒβ—ʒj Krotonöl auf ℥ij Mandelöl, nach Devergie mit Quecksilberjodid, das in Terpentinöl suspendirt ist.

Die unerträgliche Schmerzhaftigkeit veranlasste neben der äussern und innern Anwendung der Narkotica und der gleichfalls unsichern von Chloroformlinimenten Aetzungen der empfindlichsten Knoten mit Höllenstein in Substanz; unwirksamer ist das öftere, alle 3—5 Tage, Bestreichen mit einer starken Silbersalpeterlösung (1 Th. auf 5—10 Th. Wasser).

II. In jedem Falle von Pruritus suche man mit besonderer Sorgfalt nach den Ursachen, welche das Uebel veranlassen und unterhalten.

Man unterscheide also die Fälle, wo das Jucken in Folge der Anwesenheit von Krätzmilben und Läusen oder nach Heilung von Ausschlägen, namentlich nach den Krätzexanthemen vorkommt, berücksichtige Askariden im Mastdarm und der Scheide, Hämorrhoidalzustände, Scheidenkatarrhe und unterdrückte Menstruation.

Unter den Ursachen des Pruritus ani führt Ashton (Krankh. des Rectums und des Anus; S. 5) noch weiter auf: Verstopfung, Missbrauch von Purgantien, Reizzustände des Blasenhalses und der Prostata; Störungen der Verdauung, der Leber- und Nierensecretion; stark gewürzte oder faule Speisen, z. B. Wildpret.

Bei unterdrückten Blutungen und bei Zeichen von örtlicher Congestion erweisen sich örtliche Blutentziehungen nützlich; dieselben gewähren bei allen hartnäckigen Fällen, wenn sie auch nicht durch den örtlichen Zustand des Theiles angezeigt scheinen, Erleichterung. Eine Mehrzahl örtlicher Mittel lässt sich überhaupt bei der sog. örtlichen Prurigo mit grösserer Zuversicht empfehlen, als bei der allgemeinen; im Uebrigen sind es grösstentheils dieselben. Es sind dies neben den minder wirksamen, aber der augenblicklichen Erleichterung wegen unentbehrlichen Waschungen mit Kleienwasser — für den Anfang des Uebels — und solchen mit Alkalien, z. B. mit Borax (Biett und viele Andere), ʒij auf 6 Unzen Wasser, zweckmässig mit einem Zusaz von Kirschlorbeerwasser, oder Säuren oder Kochsalz (Rosenthal, Todd Thomson), oder Chlorkalium (Michaelis, Meissner), mit Kalkwasser, mit Blei- oder Zinkwasser, mit kräftig adstringirenden Pflanzen-Absuden, z. B. einem Decoct von Cort. adstringens brasiliensis (Merrem) oder von rad. Ratanhiae (A. G. Richter), vorzugsweise Einreibungen mit Kampher, ferner mit Sublimat.

Den Sublimat empfehlen Bateman, Hegewisch, Wedekind, Trousseau u. A.; man rechnet 2 Gran auf die Unze Kalkwasser, oder besser nimmt man von einer vorräthigen Sublimatlösung (ʒij in der nöthigen Menge Weingeist gelöst und mit Zusaz von ℥x destillirtes Wasser), 1—4Esslöffel voll auf 1 ℔ warmes Wasser; der Sublimatgebrauch sezt einen mässigen Reizzustand der Haut

und Heilung der Excoriationen voraus. — Die von Demarquay (Gaz. méd. 1859, Nr. 27) gerühmten Umschläge mit Glycerin lindern nur, wenn sie anhaltend feucht erhalten werden, wirken also durch die Feuchtigkeit.

Sodann waren früher die Blausäure (Biett und besonders Thomson), nach Schneider ʒjβ Blausäure auf ℥vj Alkohol, und das Cyankalium, seltener Salben, Waschwasser u. dgl. mit Präparaten von Opium, Hyoscyamus u. s. w., besser mit Helleborus albus, in Gebrauch; neuerdings hat sich auch bei örtlichem idiopathischen Pruritus die Anfangs die Schmerzen oft steigernde Anwendung der Anästhetica, so namentlich des Chloroforms, nach Michéa (Gaz. d. hôp. 1851, Nr. 47) ʒj auf ℥j Fett, besonders bei Pruritus der weiblichen Genitalien vielfach bewährt.

Villards lobt mit Kirschlorbeerwasser, also verdünnter Blausäure befeuchtete Compressen wenigstens als gutes Palliativmittel beim Jucken der Geschlechtstheile; Munaret sah einige Erfolge von Cyankalium (gr. xjj auf Aq. destill. ℥vj). Bei der anästhesirenden Wirkung der Blausäure sollte man mehr Erfolg erwarten, als die Erfahrung ergibt. Ebenso begreift man die Wirkung der Rohstoffe mit Veratrin.

Nüzlich sind stärker reizende Mittel, z. B. Quecksilbersalben, namentlich Einreibungen mit verdünntem Ung. Hydrarg. nitrici, ferner mit Argentum nitricum in Salben oder Lösungen von solcher Stärke, dass sie keine Dermatitis mit Blasen, sondern nur eine langsame Abschuppung der Haut bedingen (Ashton), also 1—3 Gran auf ℥j; ferner die bei Psoriasis und Prurigo besprochenen Theer- oder Wachholdertheersalben (Böck), besonders bei Pruritus nach Exanthemen.

Bei Pruritus, welcher sich auf eine kleine Stelle beschränkt, sind auch kräftige Dampfduschen, Aezungen mit Höllenstein und Blasenpflaster empfohlen. Das Aufstreuen von Kalomelpulver hatte bei einigen Fällen Wirkung. — Wegen einer angeblich sedativen Wirkung wird das Jodoform, ℈ij—ʒj auf ℥j Cerat, von Kleinhans (op. cit.) empfohlen.

Die einfachsten Mittel, um bei den nächtlichen Anfällen Linderung zu gewähren, sind kalte Duschen, sehr kalte Umschläge oder Sizbäder, oder aufgelegte frische Citronenscheiben oder Waschungen mit verdünntem Citronensaft; bei reiner Hyperästhesie können diese sogar dauernde Heilung bewirken (Preuss. Ver.-Ztg. 1841, Nr. 26). Vgl. ferner II. S. 600.

Von inneren Mitteln gab man in manchen Fällen mit Glück Chinin (Cazenave und Oesterlen); jener verordnete bei diesen Hyperästhesien 8 oder 14 Tage lang gr. jv—℈β Chinin. sulphur. und Arsenik; den Arsenik für sich empfahlen Hunt (Assoc. Journ. 1855, Jan.), Imbert-Gourbeyre u. A., namentlich gegen Pruritus der Genitalien.

Burgess empfiehlt gegen diese »Neurose«, wozu er auch die Prurigo rechnet, Strychnin oder Phosphor. Bei alten Leuten gab man diuretische Mittel, wie den Holztrank, Juniperina, Sassaparille u. dgl., um die acrimonia des Blutes auszuscheiden.

Vereinzelte Empfehlungen sprechen für die Drastica, überhaupt abführende Mittel; Aconit und Stramonium (bei Pruritus der Genitalien) soll als Sedativum, das schwefelsaure Kupferammoniak als Antispasmodicum, der Copaivabalsam, täglich 3mal zu 20 Tropfen, bei Jucken der Geschlechtstheile (Raan) wegen seiner Wirkung auf die Harnwege von Vortheil sein. Von diesen Mitteln kann theils wegen ihrer narkotischen Wirkung, theils wegen ihres günstigen

Einflusses auf einzelne ursächliche Verhältnisse die Rede sein, ebenso von Molkencuren, Curen mit alkalischen oder Bitterwassern.

Die Diät richtet sich nach der Constitution; bei Pruritus podicis gilt ein streng reizloses Verhalten für wesentlich; überhaupt sind im Allgemeinen mild nährende Dinge vorzuziehen. Kühle, nicht wollene Kleidung auf der blossen Haut, kühle Temperatur, feste Betten, Bewegung im Freien dienen zur Erleichterung.

Von selbst ergeben sich die Abänderungen in der Anwendung der örtlichen Mittel je nach dem Size des Uebels; beim Jucken des Afters kommen auch Stuhlzäpfchen von Kakaobutter und sehr vortheilhaft Klystiere mit Opiaten in Gebrauch.

Nach Gibert theilen wir aus der Praxis des Pariser Ludwighospitals noch einige Formeln mit, welche jedenfalls als Palliativmittel versucht werden können; bei einem so verzweifelten Leiden wie die Prurigo ist der Gebrauch auch solcher empirischen Zusammensezungen für den Praktiker unentbehrlich. ℞ *Calcar. extinct.* ʒij, *Natri carbon., Tinct. Opii croc. ana* ʒß, *Axung.* ℥j. *M. f. Ung.* Zugleich alkalische Bäder (und innerlich Schwefel); für ein Kind. — Alibert's Ung. contra pruriginem: ℞ *Zinci oxyd.* ʒj, *Sulphur. sublim., Tinct. Opii croc. ana* ʒß, *Ol. Amygd. dulc.* ℥j, *Axung.* ℥iij. — Gegen eine hartnäckige örtliche Prurigo (an der Hand): ℞ *Cinnabar.* ʒij, *Sulphur. sublim.* ℥ß, *Tinct. Opii croc.* ʒij, *Axung.* ℥v. *M. f. Ung.* (Biett); ferner Morgens Waschen mit starkem Seifenwasser, Abends Einreiben folgender Salbe: ℞ *Rad. Veratri albi pulv.* ℥ß, *Amm. chlor. ppt.* ʒj, *Axung.* ℥iij. — Salbe bei Prurigo vulvaris: ℞ *Axung., Succ. Sempervivi tect., Ol. Hyperici, Aq. Calc. ana.* — Sehr brauchbar bei örtlichem Pruritus, namentlich der Geschlechtstheile, ist auch das Aufstreuen der von Lisfranc und Tournié empfohlenen Mischung von 4 Th. Stärkmehl und 1 Th. Kampher, welcher Cazenave (Ann. d. malad. d. l. peau, Sept. 1851) überdies Zinkoxyd zusezen lässt: ℞ *Amyli* ℥jv, *Zinci oxyd.* ʒij, *Camphor.* ʒß. *M. f. Pulv. S.* Zum Aufstreuen auf die schmerzhaften Stellen; Tournié lässt (2mal täglich) eine Einreibung mit Kalomelsalbe (ʒj—jß auf ℥j) unmittelbar vorhergehen. Bei der zusammengesezten Methode Richart's (Rev. de thérap. 1854, N. 11; Canstatt, Jhrber. f. 1854. III. 321) bilden die adstringirenden Waschungen mit zusammengeschmolzenem Alaun und Zinkvitriol die Hauptsache.

XX. Knötchenflechte, Lichen.

Mit Lichen bezeichnet man gemäss der seit Willan üblichen Begriffsbestimmung die morphologisch durch kleine, meist gehäufte und geröthete, juckende Knötchen, welche in schweren Fällen mit starker Hautentzündung verbunden und durch Aufkrazen oberflächlich excoriirt sind, charakterisirten Ausschläge; wir unterscheiden von demselben mit Rücksicht auf Entstehung, Vorhersage und Behandlung die Lichenform der Kinder, d. h. den Strophulus.

Für die Therapie genügt die Unterscheidung eines Lichen simplex, an welchen sich als blosse Formverschiedenheiten der Lichen pilaris circumscriptus und gyratus, ferner die Abart bei schwächlichen oder geschwächten Personen (Lichen lividus) und der unter dem Einfluss heisser Temperatur entstehende Knötchenausschlag (Lichen tropicus) anschliessen, und zweitens des Lichen agrius. Der Lichen urticatus ist eine seltene Mittelform zwischen Lichen und Urticaria.

Hebra beschreibt (op. cit. 810) nur zwei Lichenformen; 1) analog dem Lich. lividus den Lichen scrophulosus, den steten Begleiter von Drüsen-Anschwellungen, Caries, Beinhautentzündungen, Lupus, Tuberculose und sonstigen Ausdrücken der Scrofelkrankheit; das chronische Uebel liefert »hirsekorngrosse, der übrigen Epidermis gleichgefärbte oder blassgelbe oder braunrothe Knötchen, welche in ihrem Innern nie ein Fluidum beherbergen, stets gruppenweise stehen und stets mit einer geringen Menge Schüppchen bedeckt erscheinen,« dabei wenig jucken und sich langsam zurückbilden; das Uebel findet sich in dem Alter von 15—25 Jahren. 2) Schildert er den Lichen (exsudativus) ruber als eine sehr seltene, dem Ekzema squamosum und der Psoriasis ähnliche Form

durch die fortschreitende Bildung von Knötchen, welche stehen bleiben, wird eine grosse Strecke der Haut gleichförmig verdickt, hart, spröde, dunkel geröthet und ist dabei mit zahllosen, im raschen Wechsel begriffenen Schuppen bedeckt (A. Wien. med. Ztg. 1857. N. 19).

Die Therapie zeigt hinsichtlich der vorgeschlagenen Heilmittel, der Unsicherheit ihrer näheren Anzeigen und der grossen Schwierigkeit, eine eingewurzelte Knötchenflechte dauernd zu heilen, manche Aehnlichkeit mit der Behandlung der vorigen Form.

Hebra's Ausspruch, alles, was man gegen Lichen anwandte, sei vergeblich, ist unrichtig und die Auswahl der Mittel keineswegs gleichgültig; Hebra hat seine Ansichten jezt wesentlich geändert.

Für den »Lichen scrophulosus« hat sich Hebra selbst von der vortrefflichen Wirkung einer gegen das Constitutionsleiden gerichteten Behandlung überzeugt; er rühmt namentlich den Leberthran und zwar bei gleichzeitiger innerer und äusserer Anwendung.

H. gibt vom hellblanken norwegischen (Berger) Thran eine Tagesgabe von ℥β—ij auf zweimal; sodann soll der Thran anhaltend örtlich einwirken; man macht daher anfangs alle Tage 4 Einreibungen und lässt den Kranken entweder unbekleidet zwischen zwei kurzhaarigen Wolldecken oder Flanelldecken im Bette liegen, oder in enganliegenden wollenen Jacken und Hosen herumgehen. Man darf fragen, ob nicht dieselbe örtliche Wirkung durch gewöhnliche Fette erreicht würde; allerdings sind aber die Einreibungen ein weiteres Mittel, um die Fette in das Blut überzuführen.

Zugleich kräftige Nahrung, namentlich Fleisch.

1) In causaler Hinsicht berücksichtige man, ob nicht Diätfehler, namentlich fortgesezter Missbrauch der geistigen Getränke, zu reizende Nahrung, Verunreinigung der Haut mit Pflanzen- oder Metallstaub, mit Schmuz aller Art, Reizung derselben durch wollene Kleidung oder durch häufiges Krazen mitgewirkt haben. Mässige, kühlende Nahrung, mit Ausschluss aller reizenden Speisen und Getränke, besonders strenge und entziehende Diät bei Lichen agrius vollsaftiger Säufer, ferner die Herstellung normaler Verdauung und das Offenerhalten aller Secretionen ist in den meisten Fällen von besonderer Wichtigkeit. Selbstverständlich können die Gesundheitsverhältnisse eine andere Diät verlangen, welche alsdann gleichfalls mit Strenge eingehalten werden muss.

2) a) Bei acutem und zwar verbreitetem Ausbruche der einfachen Form können, überdies besonders beim Einhergehen mit Brustcongestionen, nach Umständen allgemeine Blutentziehungen erforderlich sein; in leichteren Fällen genügen leichte Abführmittel oder kühlende Getränke und gegen das starke Jucken alkalische Waschungen, oder der Gebrauch von Kleie, in Bädern oder als Streupulver. Nimmt die einfache Knötchenflechte durch fortdauernde Nachschübe einen chronischen Charakter an, so pflegt man Mineralsäuren, bei geschwächten Individuen zugleich tonische Mittel, bei Ueberreizung der Nerven durch das quälende Jucken und Spannen der Haut Narkotica zu verabreichen. In sehr hartnäckigen Fällen des einfachen Lichen, öfter bei Lichen agrius, hat man zu kräftigeren inneren Mitteln zu greifen. Bisweilen leisteten gute Dienste Chinin, ferner Kantharidentinctur (Hardy, Devergie), täglich

2mal 1 Tropfen in Zuckerwasser und täglich um 1 Tropfen bis auf 10—30 Tropfen gestiegen, namentlich passend für sog. lymphatische Individuen. Das Hauptmittel, welches am häufigsten eine mindestens vorübergehende Heilung, in den schlimmsten Fällen Besserung bewirkt, ist der Arsenik.

Biett, Wilson, Begbie (Edinb. med. Journ. Mai 1858), auch Hebra — gegen den durch kein sonstiges Verfahren vorübergehend zu heilenden Lich. »ruber« — empfehlen ihn, während ihn Rayer nur als leztes Auskunftsmittel und bis zur Mässigung ganz unerträglicher Beschwerden und nur bei sonst Gesunden gegeben wissen will; die Solutio Donovani (s. oben S. 890) gehört gleichfalls hieher.

b) Im acuten Stadium des Lichen agrius ist das antiphlogistische Verfahren strenger; gegen das Jucken sind die narkotischen Mittel zuerst örtlich, bei längerer Dauer des Ausschlags innerlich, häufiger anzuwenden.

Oertlich sind bei allen nicht ganz chronischen Fällen Reizmittel, selbst schon warme, besonders aber auch Schwefelbäder zu vermeiden. In den ersten Wochen verordnet man kühle oder etwas überschlagene Kleienbäder, erweichende oder durch den Zusaz von verdünnter Blausäure beruhigende schleimige Waschungen. Zur Erleichterung des Juckens bedient man sich am liebsten einer schwachen Waschung mit Essigsäure oder mit Weinessig und Wasser; am flüchtigsten wirkt das Einreiben von Speichel; in chronischen Fällen kann man gegen dasselbe Symptom leichte Aezungen mit Höllenstein versuchen.

Baumès (Nouvelle dermatologie; Lyon, 1842, t. I. p. 532) räth, auf die befallene Stelle mit einer Bleiplatte oder einfach mit Binden einen gleichmässigen und starken Druck auszuüben.

c) Gegen den chronischen Lichen simplex und den im Gesichte besonders häufigen Lichen agrius gebraucht man auch örtliche Mittel, deren reizende Eigenschaften dem mehr oder weniger chronischen Charakter des Hautleidens angepasst werden; ihre Wirkung ist weit unsicherer als gegen Ekzem und Psoriasis und bestreitet Hebra für den »Lich. ruber« jeden Heilerfolg.

Für diese Form taugen erweichende Mittel nur für das acute Stadium, in dem sie sonst gerne die Reizbarkeit der Haut noch steigern (Cazenave). Salben verdienen weniger als Bäder und Waschungen verordnet zu werden.

Am nüzlichsten sind Anfangs neben Dampfduschen schwache Bäder oder Waschungen mit Alkalien, diese für empfindliche Individuen, sonst mit Sublimat; unter den natürlichen Bädern werden Leuk, Plombières und die Schwefelthermen genannt. Seltener und später verordnet man natürliche Schwefelbäder und Schwefeldampfbäder, Waschungen mit Alaun und Tannin und andern Adstringentien, oder gebraucht Aezmittel, den Höllenstein in Lösung oder in Substanz; bei Lichen von geringer Verbreitung sind vorzugsweise Salben mit reizenden Stoffen angezeigt.

Man hat dieselben häufig zu wechseln, wenn sie zu reizend oder gegentheils zu schwach wirken und keine Abschuppung der Haut zu Stande bringen; man kann grossentheils die Salben anwenden, welche die Psoriasis, das Ekzem oder den Prurigo zum Verschwinden bringen. Im Folgenden sind die bei den hartnäckigen örtlichen Formen üblicheren Topica aufgezählt.

Salben mit Kalomel (℞ *Hydrarg. chlorati* ʒj, *Camphor.* [1]) *gr. xv, Axung. porci* ℥j), nach Rayer gegen veraltete Fälle; *Hydrarg. nitric. oxydul.*, mit Kampher ana ℈j auf Fett und Mandelöl ana ℥ß (Biett), rother Präcipitat: ℞ *Hydrarg. oxyd. rubri* ʒj, *Camphor. gr. xv, Axung.* ℥j, von Gibert bei chronischem localem Lichen empfohlen; Quecksilberjodid ℈ß auf ℥j Fett; sodann Theer und Schmierseife. Als das nüzlichste Mittel bei chronischen Formen erprobte Wilson Einreibungen mit der Krotontinctur; dieses höchst schäzbare Hautreizungsmittel wird bereitet, indem man vier Unzen Weingeist auf eine Unze Krotonsamen giesst und eine Woche lang stehen lässt. Wilson gibt sie häufig in Verdünnung, eine Drachme Tinctur auf ℥j Rosmarinspiritus oder ℥ij Rosenwasser. Derselbe versuchte auch das Kollodium, welches jedoch die Spannung und Trockenheit der Haut vermehre. Startin (Union méd. 1850, Nr. 28) empfiehlt als Waschwasser gegen chronischen Lichen, gegen Prurigo, Pruritus, auch Psoriasis eine Säure in sonderbarer Mischung: ℞ *Acidi nitrici diluti* ℥ß–j, *Bismuthi subnitr. praec.* ʒß, *Tr. Digital.* ʒj, *Glycerini dep.* ℥ß, *Aq. Rosar.* ℥viij.

Zur Heilung der schmerzhaften Schrunden und Risse an den Händen ist die Auflösung einer bis zum Abdampfen des Alkohols erhizten Tr. Aloës (ʒj–ij) in Glycerin (℥j), welche leicht aufgepinselt wird (Chaussit, Gaz. d. hôp. 1857. N. 50. 62), empfohlen.

Lichen circumscriptus und gyratus. »Wenn der Ausschlag einzeln steht und einen oder mehrere zerstreute, begränzte Flecken mit gehäuften Papeln bildet, kann man das Auflegen eines Blasenpflasters auf die einzelne Fläche oder mehrer Blasenpflaster nacheinander auf die verschiedenen Flecken versuchen. Nach Entfernung der Blase verbindet man die entblösste Oberfläche mit der Höllensteinsalbe. Diesem Mittel verdanke ich erhebliche Erfolge, namentlich am Gesichte und auf dem Handrücken« (Baumès). Zu diesem Verfahren wird man aber erst greifen, wenn alle milderen Mittel vergeblich versucht wurden.

Bei Lichen diffusus digitorum schüze man die Hand vor jedem Reize, bestreue sie den Tag über mit Kleie, während man über Nacht Kartoffelstärke auflegt; zur Heilung benüzt man sodann besonders schwache Höllensteinlösungen (Devergie).

Lichen urticatus hat dieselbe exspectative Behandlung wie ein acuter Nesselausschlag aus unbekannter Ursache.

XXI. Zahnausschlag, (Lichen) Strophulus.

Syn.: Schälknötchen; Friesel der Säuglinge; bei Fuchs Strophulus (Ansprung) neonatorum und dentitionis, während der von ihm nicht ohne Grund unterschiedene Strophulus juvenilis gewöhnlich den leichtesten Lichen- und Prurigoformen beigezählt wird.

Strophulus im gewöhnlichen Sinne begreift die leicht vorübergehenden örtlichen oder allgemeinen Knötchenausschläge, bald meist in Haufen gestellte grössere weisse Papeln, bald kleinere Knötchen wie bei Prurigo — Hardy's Strophul. pruriginosus —, welche in der Kindheit vorkommen und namentlich die ersten, auch spätern Zahnschübe während der ersten Dentition begleiten. — Auch bei Kindern kommt ein Knötchenausschlag wie durch Krätzmilben, so durch Kleiderläuse zu Stand.

In ihrer Behandlung ist die Rücksicht auf äussere und innere Schädlichkeiten, auf die begleitenden inneren Störungen und die Regelung der Diät das Wichtigste und in den mildesten Fällen das allein Nothwendige.

Man beseitige die als wirkende Ursache etwa zu Grund liegenden äusseren Reize, welche in zu rauher oder zu warmer Kleidung, in Unreinlichkeit, in zu häufigem Waschen und Baden bestehen kön-

---

1) Der Zusaz von Kampher wird durch das qualvolle Hautjucken gefordert.

nen; beim Zusammentreffen mit Magen- und Darmkatarrhen achte man zunächst auf eine zweckmässige Veränderung der Diät.

Die unter solchen Umständen von den Engländern und von Fuchs empfohlenen Säure-tilgenden und abführenden Mittel nemlich Quecksilber mit Kreide oder Rheum findet Rayer meistentheils schädlich, weil sie bisweilen Erbrechen und hartnäckigen Durchfall veranlassen; gleichfalls wegen des Reizzustandes der Verdauungswege räth er, auch Brechmittel und Tonica (Willan) zu vermeiden; lezteres kann für die meisten Fälle gelten. Die angeblich schädliche Wirkung des Quecksilbers und der säuretilgenden Mittel scheint uns auf einer falschen Auffassung der sehr unsicheren Wirkung aller Arzneimittel bei Diarrhoea dentitionis zu beruhen. — Früher nahm man an, dass die äussere Anwendung kaltmachender Mittel den Ausschlag zurücktreiben und das Magen- und Darmleiden steigern könne; vorkommenden Falls wollte man den Ausschlag durch warme, mit Senf oder Asche geschärfte, einfache oder Kamillenbäder wiederherstellen.

Wenn schweres Zahnen Erregungsursache ist, empfiehlt Wilson Einschnitte in das Zahnfleisch; vgl. Art. Zahnbeschwerden.

Der Ausschlag an und für sich verlangt nur dann ein Heilverfahren, wenn das Jucken die Kinder besonders Nachts beunruhigt. Man lindert dasselbe durch lauwarme Bäder oder Waschungen mit einfachem Wasser oder mit Kleien- oder Malvenabsud; ferner durch Aufstreuen von Kleie, durch Bestreichen mit Mandelöl, durch Waschungen mit Wasser und etwas Kochsalz, oder Bleizucker, Zinkvitriol und anderen Adstringentien, auch mit Säuren wie mit Citronensaft, Essig u. dgl., oder durch Einreiben von Ungt. Zinci (℥j) mit Kampher (℈j).

XXII. Bläschenflechte, Herpes.

Seit Willan ist man einig über die formale Begriffsbestimmung des Herpes als eines Ausschlags, einer oberflächlichen exsudativen Dermatitis, acuten und cyklischen Verlaufs, bei welcher auf einem oder auf mehreren durch Zwischenräume normaler Haut getrennten, gerötheten Flecken eine Gruppe grösserer Bläschen oder Blasen sich erhebt; die Bläschen vertrocknen zu einem Schorfe, die Schorfe fallen ab, so dass der natürliche Verlauf in einer oder in mehreren Wochen mit Genesung endigt. Die Ansichten über die Zahl der Exantheme, welche in diesem Schema zusammenzufassen seien, gehen indess auseinander; gegenwärtig trennt man die parasitischen Formen und namentlich ist nach allgemeiner Ueberzeugung der Herpes tonsurans (Cazenave), nach der Ansicht Mancher auch der Herpes iris und besonders der H. circinatus (nach Bärensprung u. A.) selbständig zu stellen. Bei den übrigen Formen hängt es von den allgemeinen Grundsäzen über die Eintheilung der Hautkrankheiten ab, ob die Gürtelrose (Gürtelausschlag, Herpes Zoster nach Vogel, Willan u. A., Zona Zoster var. autor., Ignis sacer, Burserius), welche überdies von Hensinger und Romberg unter die Neuralgien gerechnet werden will, ebenso der Herpes phlyktaenodes (Phlyktaenosis Fuchs) von den übrigen Formen, wie (H. iris,) H. labialis, praeputialis und vulvaris als dem Genus Herpes im engern Sinne, getrennt werden sollen; jedenfalls muss in der Therapie eine Unterscheidung getroffen werden.

1) Herpes labialis s. facialis (Hebra), phlyktaenodes s. Hydroa febrilis.

Entweder erhebt sich im Verlaufe von verschiedenen acuten Krankheiten, bei Typhus, häufig bei Intermittens und bei Lungenentzündungen, oder als selbständiges Leiden nach dem Vorgange solcher Symptome, wie sie vor dem Ausbruche acuter Exantheme oder einer entzündlichen Krankheit überhaupt beobachtet werden, auf den Lippen oder andern Stellen eine Herpesform, welche im ersten Falle rasch, im zweiten langsamer und nicht selten mit Nachschüben ihren Verlauf duschmacht. Ein Herpes facialis mit Rückfällen begleitet auch chro-

rungen, Scheiden-, Blasen-, Harnröhrenkatarrhe, Ausflüsse aus dem Ohr, Leiden der Augenlider und ihrer Wimpern. — Gegen zurückbleibende Verhärtung der Haut Bäder oder Jodsalben.

4) Von einigen durch eigenthümlichen Verlauf ausgezeichneten Formen ist es gewiss, dass sie häufig, wenn nicht immer, auf der Anwesenheit eines Schimmelpilzes, dem Trichophyton tonsurans, in der Oberhaut, den Wurzelscheiden der Haare und diesen selbst beruhen; hierher gehört der Herpes circinatus und vielleicht auch H. iris.

Bei allen Formen, welche durch zahlreiche Nachschübe chronisch werden, empfahl man schon früher eine vorzugsweise örtliche Behandlung; man gebrauchte reizende Waschungen und Salben, nach Cazenave Schwefelbäder oder Schwefelsalben, z. B. die von uns gegen H. iris mit Erfolg gegebene Formel: ℞ *Calcar. sulphurat.* ʒv, *Camphor. gr. xv, Axung.* ℥j (Gibert), ferner Salben mit weissem Präcipitat (gr. xv—ʒß auf ℥ß—j Fett), in einzelnen Fällen selbst Blasenpflaster (Cazenave), oder das Aufpinseln von Kollodium (Wilson) auf die ganze ergriffene Stelle.

Da die ältere Literatur ohne Unterschied den parasitischen und nichtparasitischen Herpes betrachtet, ist es unmöglich genau auszuscheiden, was sich auf die wirklichen Herpesformen bezieht.

Ueber die inneren Mittel hat sich nichts Allgemeines festgestellt; die Vorschläge gehen weit auseinander und nirgends ist eine Arzneiwirkung fest erwiesen.

Bei allen parasitischen Formen des Herpes, der Psoriasis, des Ekzems, Ekz. marginatum, wie sie durch Uebertragung des Schimmelpilzes von Thieren entstehen, hat man auf kürzestem Wege die Oberhaut nebst den Pilzen zu entfernen, durch Abkrazen, durch Waschungen und Umschläge mit Alkalien oder mit Essigsäure; ferner hat man das Keimen und Wachsen der Pilze durch antiparasitische Chemicalien, wie Lösungen von Sublimat, Theer, Benzin, zu hemmen (vgl. Köbner, klin. Mittheil., S. 6 ff.).

XXIII. Bläschenausschlag, Ekzema.

Syn.: Hizbläschen; nässende Flechte, Salzfluss bei chronischen Formen, zum Theil Psydracia (Fuchs).

Wir gebrauchen das Wort Ekzem in dem seit Willan fast allgemein üblich gewordenen Sinne für einen juckenden atypischen Ausschlag, welcher selten im Stadium des Ausbruchs als viele kleine gedrängte Bläschen auf unregelmässigen rothen Flecken zur Beobachtung kommt, sondern gewöhnlich als eine rothe, punctirte Exsudationsfläche erscheint, welche unter lebhaftem Beissen ein eiweissreiches Secret liefert, mit der Bildung von Grinden, manchmal auch von Schrunden einhergeht und durch die sog. Pityriasis rubra zur Heilung übergeht.

Ausgeschlossen sind die syphilitischen Bläschen, der Bläschenausschlag bei Quecksilbergebrauch (Hydrargyria, Ekzema mercuriale) und die Sudamina.

Ferner erinnern wir an die hergebrachte Abtheilung (Biett) in ein Ekzema acutum, mit den Gradationen Ekz. simplex, Ekz. rubrum und Ekz. impetiginodes, und in ein Ekzema chronicum, welches in dem einen Extreme eine sehr reichliche (Ekz. rubrum), in dem andern eine sehr geringe Absonderung (Ekz. squamosum) zeigt und bald örtlich beschränkt, bald sehr verbreitet (Ekz. universale chron.) vorkommt; ferner an die ätiologisch verschiedenen Arten des Ekz. solare, sodann der durch die Einwirkung von Pflanzen- und Metallpulvern, von reizenden Salben, Waschungen, Bädern, Kaltwassercuren u. dgl. auf die Haut, in Folge des inneren Gebrauchs verschiedener

Bullet. de thérap. 1860, B. 60, S. 198) schon 4—12 Tage vorangehen, neben dem Ausschlag fortbestehen, alsdann mit ihm verschwinden oder noch einige Zeit fortdauern. Diese Thatsache führte zur Hypothese, der Zoster sei eine Neuralgie (Romberg) oder beruhe auf einer Reizung eines Spinalganglions, beziehungsweise des Gangl. Gasseri (v. Bärensprung, Annal. der Charité, 1861; IX, 2), wobei bald nur die sog. sympathischen Fasern, bald auch die sensitiven ergriffen seien; oder sagt man mit Samuel, in einem Intercostalnerven seien die trophischen (Gefäss-) Nerven allein oder mit den sensitiven erkrankt. Charcot und Cotard (Gaz. méd. 1866, Nr. 15) sahen eine Cervicalneuralgie mit Zoster bei secundärem Krebs der Halswirbel; einige hintere Wurzeln und Ganglien waren entzündet.

Eine Causalindication besteht nur, wenn nachweisbare Diätfehler vorangingen, oder ein habitueller Gürtelausschlag mit anderweitigen Leiden in Verbindung steht. — Die eigentliche Krankheitsbehandlung ist vor dem Auftreten des Exanthems symptomatisch, wie bei allen Fiebern, welche noch nicht charakterisirt sind (s. 1).

Ueberflüssig sind Aderlässen oder örtliche Blutentziehungen (Rayer), Abends kann die Gabe eines narkotischen Mittels passen, Abführmittel oder Brechmittel sind nutzlos, wenn keine Diätfehler vorangingen, keine Verstopfung besteht u. s. w. Mit den verschiedensten örtlichen Mitteln gegen die lebhaften Schmerzen an der Stelle des kommenden Exanthems hat man sehr wenig ausgerichtet und die Anwendung von Blasenpflastern ist sogar entschieden nachtheilig, weil sich alsdann statt des Exanthems Geschwüre bilden können.

Nachlass der Schmerzen pflegt erst mit dem Ausbruche der Bläschen einzutreten. Nach demselben hängt das Allgemeinverfahren von dem Grade des Fiebers und etwaigen Complicationen ab; so kann nicht blos ein antiphlogistisches Verfahren, sondern bei alten und geschwächten Individuen, welchen die Gürtelrose lebensgefährlich werden mag, kann eine reizend-tonische Behandlung mit Wein und Chinin angezeigt sein. Unter allen Umständen beobachte der Kranke während des Fiebers Diät und Ruhe im Bette, vermeide die Lage auf der kranken Seite und verhüte das Aufreiben oder Aufkrazen der Bläschen; hierüber herrscht Einverständniss, dagegen wurde die Frage von der örtlichen Behandlung während des Bestehens des Ausschlags in entgegengesezter Weise beantwortet.

Serres, Lisfranc, Romberg u. A., übrigens auch schon ältere Aerzte, empfahlen die ektrotische Behandlung, wobei die Bläschen gleich Anfangs aufgeschnitten oder mit Höllenstein geöffnet und kräftig geäzt werden sollen; auf diese Weise glaubte man den ganzen Verlauf abkürzen und die Schmerzen mässigen zu können. Bateman erklärt dieses Verfahren für fehlerhaft; es veranlasse Verschwärung und ziehe die Krankheit in die Länge. Rayer, welchem auch Cazenave folgt, erhielt folgende Ergebnisse: wenn man die Bläschen eröffnet oder abgeschnitten hat und ihre Innenfläche mit Höllenstein schwach betupft, so wird die Dauer abgekürzt; verlängert aber, wenn man sorglos und zu tief cauterisirt. Bei richtigem Aezen bilden sich seltener Excoriationen, besonders bei alten Leuten; schwaches Aezen der rothen Flecke, welche vor dem Aufschiessen der Bläschen oder nach dem ersten Schube des Ausschlags erscheinen, verhindert fast immer die weitere Entwicklung der Nachschübe, soll aber — im Widerspruch mit der Behauptung Anderer — die Schmerzen nicht beschränken. Das Aezverfahren hält Rayer in leichten Fällen für entbehrlich; für nothwendig, sobald Verschwärung oder Schorfbildung auf einer oder mehreren Bläschengruppen zu befürchten stehe. Die Neueren wie Devergie, Forget, Chaussit, Hebra erklären sich entschieden für die einfachste örtliche Behandlung, weil keines der ektrotischen Mittel den Verlauf abkürzt, Nachschübe verhütet, weil das Aezen immer schmerzt und Geschwüre veranlassen kann.

Mit Recht hat die besonders von Cazenave empfohlene gegentheilige Methode, um die Bläschen in ihrer normalen Entwicklung möglichst zu schüzen und die Schmerzen in etwas zu lindern, die kranken Stellen mit einem milden Oele zu bestreichen, besser mit einem in Oel getränkten Papiere zu bedecken und sofort, oder mit Ausschluss jeder Feuchtigkeit (Devergie) mit Stärkmehl oder Kleie zu bestreuen, jezt vielfache Nachahmung gefunden; ich ziehe sogar die einfachen Oelumschläge und nach Abnahme des Brennens das Bedecken mit Watte vor.

Mit Cazenave u. A. räth man überhaupt zu sehr vorsichtigem Gebrauche der örtlichen Mittel; selbst die Anwendung feuchter Mittel, z. B. mit Eibisch- oder Mohnabsud getränkte Bähungen, Breiumschläge mit Brodkrume, Milch und Safran (J. Frank) oder Umschläge mit Kartoffelstärke sind misslich, weil das Uebel beim Zerreissen der Bläschen schmerzhafter und langwieriger wird und namentlich leicht tiefere Excoriationen, selbst brandige Geschwüre entstehen; ebenso sah ich ausgebreitete Excoriationen unter den Borken, welche nach dem Bestreuen mit Mehl aus Mehl und ausgeflossenem Bläscheninhalt sich bildeten.

Will man gleichwohl zur Linderung der Schmerzen Waschungen mit Goulard'schem Wasser vornehmen, oder mit Rahm oder mit Quittenschleim getränkte Flanellläppchen (Berndt) auflegen oder narkotische Salben, z. B. Ung. rosatum ℥j mit Morphium aceticum gr. jv (Behr), einreiben, so muss mit der äussersten Schonung des Ausschlags verfahren werden.

Nach Briquet (Bull. de thér. Sept. 1850) und Andern soll das Bestreichen des Exanthems mit Kollodium den Verlauf sogleich unterbrechen und die Schmerzhaftigkeit alsbald mildern. Diesen und ähnlichen Empfehlungen liegt eine falsche Deutung des normalen Verlaufs zu Grund. Pundschu (Medic. Presse 1860, Nr. 30) hatte an sich selbst einen sehr hartnäckig wiederkehrenden Zoster zu behandeln; die Versuche die Bläschen mit Höllenstein zu öffnen, ebenso das Bestreuen mit Stärke machte unerträgliche Schmerzen; das Aufpinseln von Kollodium auf jede frische Eruption, später dreimal täglich veränderte in keiner Weise den normalen Ablauf des Herpes, es schüzte aber die kranken Stellen und milderte durch das Verdunsten des Aethers das Brennen nur auf Augenblicke. Zierl (Baier. ärztl. Intl.-Bl. 1863, Nr. 30) behauptet eine einzige Bepinselung mit einfachem Kollodium oder mit solchem unter Zusaz von Sublimat (2 Gran auf ℥ß) tilge sofort den Schmerz.

Theils eine rasche Wirkung auf die Schmerzen, theils eine abortive Wirkung auf den Ausschlag wird von Baudon (Bull. de thérap. B. 63, S. 75) und von Gressy (ib. B. 63, S. 404) dem gelösten Eisenchlorid zugeschrieben.

Hebra empfiehlt, wie es scheint während des Stehens der Bläschen und auch nachher, narkotische Salben oder Pflaster mit einem Druckverband anzubringen; er lässt z. B. ein Empl. Lithargyr. fusc. oder E. Meliloti auf lange Leinwand oder Lederlappen gestrichen mit Opiumpulver bestreut auflegen und dieses Pflaster mit einer Rollbinde oder mit einem um den Leib geschnürten, mehrfach zusammengelegten Handtuch befestigen. Der Verband ist wöchentlich mindestens einmal zu wechseln.

Schorfe, welche sich nach der Zerstörung der Bläschen gebildet, werden mit Empl. Diachyl. compositum oder mit einer milden Salbe bedeckt; nach ihrem Abfallen legt man auf die verschwärte Stelle, welche sich langsam überhäutet, mit einer Blei- und Kampherhaltigen Wachssalbe bestrichene gefensterte Leinwand und trockene Charpie, oder Umschläge mit kaltem Wasser und Kartoffelstärke; leichtes Ueberfahren mit Höllenstein kann die Vernarbung befördern; bei Eintritt von Brand Verband mit Kampherschleim, mit China-

extract-, nöthigenfalls Kreosotsalbe neben aromatisch-weinigen Ueberschlägen, innerlich Wein und China.

Das Brennen in der Haut oder die tiefer sizenden Schmerzen neuralgischer Art, welche nach dem Verschwinden des Ausschlags zurückbleiben können, sind häufig sehr hartnäckig und alle sonst bei Neuralgia intercostalis wirksamen inneren wie äusseren Mittel sind auffallend unsicher.

Die Mittel, welche mit grösserer oder geringerer Sicherheit zum Ziele führten, sind warme Umschläge, Reizung der Haut durch örtliche und allgemeine Duschen mit kaltem Wasser, durch Senfteige, durch fliegende Blasenpflaster, besser Blasenpflaster in Verbindung mit dem endermatischen Gebrauche des Morphiums, Veratrinsalbe, ferner das Aezen mit Höllenstein in langen, dem Zuge der Intercostalnerven folgenden Strichen (Erlenmeyer), Dampfduschen, auch Einreibungen mit Elaylchlorür, mit narkotischen Salben; innerlich Bilsenkraut, Tollkirsche, Stechapfel, Cyanzink, besonders Ferrum carbonicum in grossen Gaben (Bright) (vgl. die Neuralgia intercostalis B. II. S. 643); neuerdings empfehlen Sanders, Sommerbrodt und Erlenmeyer (op. cit. S. 33; allg. med. Central-Zeit. 1866. Nr. 11) die Morphiumeinsprizungen; Erl. legt Werth darauf, dass die Einsprizung an dem Haupt-Schmerzpunkte, z. B. an der Wirbelsäule, geschieht.

Bouillaud's Behandlung der Gürtelrose mit Quecksilbereinreibungen gerieth in Vergessenheit, obschon sie in wenigen Tagen Heilung bewirkt haben sollte.

3) Bei Herpes praeputialis und vulvaris (Herpes pseudo-syphilis) genügen gegen den Reizzustand einhüllende Mittel; Hauptsache ist, dass strenge Reinlichkeit beobachtet wird und die Bläschen nicht durch das Gehen aufgerieben oder aufgekrazt werden.

Milde Kost, kühlendes Getränke, Abführmittel, kalte und etwas adstringirende (Legendre, Arch. gén. Aug. 1853), nach Andern alkalische und schwefelige Waschungen sind in der Regel überflüssig. Das Aezen im Anfange des Uebels ist nachtheilig, die Unterscheidung von primärer Syphilis ist also praktisch wichtig.

Zur Milderung der Schmerzen, zumal wo Exulcerationen eingetreten sind, dienen anhaltende Ruhe, laue Sizbäder in Kleienwasser, auch laue Waschungen, Umschläge mit Kartoffelbrei und bei Scheidenkatarrhen reinigende Einsprizungen. Um die Heilung der Verschwärungen zu befördern, beeile man sich nicht zu sehr mit dem Höllenstein; unter dem angegebenen Verfahren sieht man sie nicht selten nach 5—6 Tagen vernarben und man ist dann sicher, dass kein venerisches (Schanker- oder syphilitisches) Geschwür vorhanden war; wo die Heilung zögert oder die ulcerirte Stelle schmerzhaft ist, bestreiche man sie, ebenso etwa zurückbleibende wuchernde Narben leicht mit Höllenstein. Bestehen Excoriationen zwischen Eichel und Vorhaut, so legt man zwischen beide ein wenig, mit frischem oder Blei-haltigem Wasser von Zeit zu Zeit befeuchtete, feine Leinwand oder Charpie ein.

Um bei fortschreitender Verengerung der Vorhaut die Operation der Phimosis abzuwenden, lassen Biett und Cazenave nöthigenfalls einen Ring von Pressschwamm tragen.

Nach denselben Grundsäzen behandelt man den Herpes auricularis, palpebrarum, den an den Fingern und Gelenken u. s. w.

Bei mehrmaliger Wiederkehr dieser Herpesformen berücksichtige man die allgemeinen oder örtlichen Ursachen, wie Verdauungsstö-

rungen, Scheiden-, Blasen-, Harnröhrenkatarrhe, Ausflüsse aus dem Ohr, Leiden der Augenlider und ihrer Wimpern. — Gegen zurückbleibende Verhärtung der Haut Bäder oder Jodsalben.

4) Von einigen durch eigenthümlichen Verlauf ausgezeichneten Formen ist es gewiss, dass sie häufig, wenn nicht immer, auf der Anwesenheit eines Schimmelpilzes, dem Trichophyton tonsurans, in der Oberhaut, den Wurzelscheiden der Haare und diesen selbst beruhen; hierher gehört der Herpes circinatus und vielleicht auch H. iris.

Bei allen Formen, welche durch zahlreiche Nachschübe chronisch werden, empfahl man schon früher eine vorzugsweise örtliche Behandlung; man gebrauchte reizende Waschungen und Salben, nach Cazenave Schwefelbäder oder Schwefelsalben, z. B. die von uns gegen H. iris mit Erfolg gegebene Formel: ℞ *Calcar. sulphurat.* ʒv, *Camphor. gr. xv, Axung.* ℥j (Gibert), ferner Salben mit weissem Präcipitat (gr. xv—ʒß auf ℥ß—j Fett), in einzelnen Fällen selbst Blasenpflaster (Cazenave), oder das Aufpinseln von Kollodium (Wilson) auf die ganze ergriffene Stelle.

Da die ältere Literatur ohne Unterschied den parasitischen und nichtparasitischen Herpes betrachtet, ist es unmöglich genau auszuscheiden, was sich auf die wirklichen Herpesformen bezieht.

Ueber die inneren Mittel hat sich nichts Allgemeines festgestellt; die Vorschläge gehen weit auseinander und nirgends ist eine Arzneiwirkung fest erwiesen.

Bei allen parasitischen Formen des Herpes, der Psoriasis, des Ekzems, Ekz. marginatum, wie sie durch Uebertragung des Schimmelpilzes von Thieren entstehen, hat man auf kürzestem Wege die Oberhaut nebst den Pilzen zu entfernen, durch Abkrazen, durch Waschungen und Umschläge mit Alkalien oder mit Essigsäure; ferner hat man das Keimen und Wachsen der Pilze durch antiparasitische Chemicalien, wie Lösungen von Sublimat, Theer, Benzin, zu hemmen (vgl. Köbner, klin. Mittheil., S. 6 ff.).

XXIII. Bläschenausschlag, Ekzema.

Syn.: Hizbläschen; nässende Flechte, Salzfluss bei chronischen Formen, zum Theil Psydracia (Fuchs).

Wir gebrauchen das Wort Ekzem in dem seit Willan fast allgemein üblich gewordenen Sinne für einen juckenden atypischen Ausschlag, welcher selten im Stadium des Ausbruchs als viele kleine gedrängte Bläschen auf unregelmässigen rothen Flecken zur Beobachtung kommt, sondern gewöhnlich als eine rothe, punctirte Exsudationsfläche erscheint, welche unter lebhaftem Beissen ein eiweissreiches Secret liefert, mit der Bildung von Grinden, manchmal auch von Schrunden einhergeht und durch die sog. Pityriasis rubra zur Heilung übergeht.

Ausgeschlossen sind die syphilitischen Bläschen, der Bläschenausschlag bei Quecksilbergebrauch (Hydrargyria, Ekzema mercuriale) und die Sudamina.

Ferner erinnern wir an die hergebrachte Abtheilung (Biett) in ein Ekzema acutum, mit den Gradationen Ekz. simplex, Ekz. rubrum und Ekz. impetiginodes, und in ein Ekzema chronicum, welches in dem einen Extreme eine sehr reichliche (Ekz. rubrum), in dem andern eine sehr geringe Absonderung (Ekz. squamosum) zeigt und bald örtlich beschränkt, bald sehr verbreitet (Ekz. universale chron.) vorkommt; ferner an die ätiologisch verschiedenen Arten des Ekz. solare, sodann der durch die Einwirkung von Pflanzen- und Metallpulvern, von reizenden Salben, Waschungen, Bädern, Kaltwassercuren u. dgl. auf die Haut, in Folge des inneren Gebrauchs verschiedener

Arzneimittel, z. B. Terpentinpräparate, Kopaivabalsam, Oleum Chaberti, entstehenden Formen, an die Ekzeme bei Varices und bei sonstiger Venenblutstauung an den Beinen, weiter an jene, welche mit dem Zahnen, mit Menstruationsleiden, mit der Schwangerschaft, mit verschiedenen Unregelmässigkeiten der Lebensweise und mit inneren Leiden, bei Kindern besonders Rhachitis und Skropheln und Tuberkelsucht, im Zusammenhang stehen. Die wichtigsten der durch gewisse Eigenthümlichkeiten ausgezeichneten örtlichen Formen finden im Verlaufe ihre Erwähnung.

Von dem Ekz. marginatum (Hebra), welches von dem Hodensack, überhaupt den Genitalien aus centrifugal auf Gesäss und Schenkel sich verbreitet und im Centrum heilt, behauptet Köbner (Virch. Archiv B. 29. S. 226) eine parasitische Natur; es sei eine Abart des durch das Trichophyton tonsurans erzeugten Herpes circinatus. Die Heilmittel sprechen für diese Ansicht.

Die als Ekzeme zusammengefassten, äusserst häufigen, bei chronischem Vorkommen oft sehr schwer zu heilenden Ausschläge verlangen ein besonderes Nachdenken des Arztes, welcher ebenso wenig dem alten Lehrsaz: »kein Ekzem darf unterdrückt werden, weil es eine heilsame oder bei langer Dauer unentbehrlich gewordene Ausscheidung darstellt«, als dem Dogma Hebra's: »jedes chronische Ekzem muss örtlich behandelt werden«, blindlings anhängen will. In jedem Falle ist nach Beziehungen zwischen dem Ausschlage und den Verhältnissen des Organismus zu forschen. Bei einem Theil der Ekzeme wird am besten nur mit leichten Mitteln verfahren, um die Grinde von Zeit zu Zeit abzulösen, die Entzündung zu mässigen und die Secretion zu vermindern; »es wird der Ausschlag nicht durch örtliche Anwendungen unterdrückt«; so die Ekzeme während der Schwangerschaft, die stark nässenden Kopf- und Gesichtsekzeme während des Zahnens und die Ekzeme während des Bestehens innerer örtlicher oder allgemeiner Leiden, wenn mit dem Auftreten des Ausschlags eine Mässigung jener zusammenfällt, z. B. einer chronischen Ophthalmie oder Bronchitis oder Gastritis. Eine zweite, grössere Reihe lässt eine rasche Heilung zu, aber das Hauptaugenmerk muss auf Tilgung der Schädlichkeiten gerichtet werden, welche die einzelne Erkrankung hervorrufen und unterhalten; diese selbst sind aber so mannigfaltig, dass ihre Erkenntniss nicht aus den Büchern, sondern aus der Prüfung des einzelnen Kranken geschöpft werden muss. Häufig genügt die Entfernung der äussern Ursache und der Ausschlag heilt von selbst; die Erfüllung dieser Anzeige kann indess die grössten Schwierigkeiten haben, z. B. wenn das Gewerbe des Kranken die fortwährende Berührung mit den schädlichen Stoffen mit sich bringt.

Mit Recht hebt Rayer hervor, wie viele Heilungen auf Rechnung eines zweckmässigen diätetischen Verhaltens, der Ruhe und der Zeit gesezt werden müssen.

Die Erblichkeit mancher Ekzeme hat Veiel bewiesen; für die Therapie ist aber damit nur ein Verständniss für die Häufigkeit der Rückfälle gewonnen. Die Annahme einer »herpetischen« Diathese oder Dyskrasie hat zur Empfehlung einer Menge angeblich specifischer, in der Regel therapeutisch nuzloser, zum Theil schädlicher innerer Mittel geführt.

1) Heilbehandlung des Ekzema acutum. Bei der einfachen Form, bei mässiger Entzündung mit Bläschen, wobei die Beseitigung der Ursachen das Wichtigste, verordne man strenge Diät, Ruhe des kranken Theils und schüze denselben vor äusseren

Einflüssen; bisweilen veranlasste der höhere Grad der Entzündung mit Abstossung der Oberhaut, das heftige Jucken und Brennen (Ekzema rubrum) bei blutreichen erwachsenen Personen eine Aderlässe, bei Kindern den Gebrauch von Blutegeln. In Deutschland sind die Depletionen jezt verlassen; Ableitungen auf die Haut sind schädlich. Innerlich verordne man bei reizbaren Individuen Pflanzensäuren oder diuretische Salze, bei kräftigen salzige Abführmittel, bei Kindern Kalomel mit Jalappe, so dass täglich 2—3 breiige Stühle erfolgen; dabei ist nach Umständen Anfangs strenge Fieberdiät oder nur eine milde Nahrung vorzuschreiben. Aeusserlich genügen zur Milderung des Reizzustandes bei der einfachen Form zunächst laue Bäder, dienen bei Ekz. impetiginodes, wo die Bläschen und Pusteln plazen, somit die Oberhaut nicht erhalten werden kann, zum Aufweichen der Borken und zum Verhüten ihres Entstehens erweichende Bähungen oder Breiumschläge mit Kartoffeln, Leinsamen (nicht gut), Reismehl u. s. w., bei lebhaften Schmerzen mit narkotischen Zusäzen, bei heftigem Jucken laue schleimige Waschungen mit Kleienwasser, Eibisch- oder Malvenabsud, auch solche mit Decoct. capit. Papaveris u. dgl., diese besonders bei Ekzema rubrum (und impetiginodes). Manchmal steigern alle diese Mittel die Entzündung, man versuche alsdann Umschläge mit Olivenöl, mit Leberthran, oder lasse einen Schleim, z. B. aus Quittensamen, oder Glycerin sanft aufstreichen; selten bekommen absorbirende Pulver gut, auch wenn man nichts als feine Kleie, Stärke, Bärlappensamen, Lohe u. dgl. aufstreut.

Während des acuten Stadiums hüte man sich streng vor der örtlichen Anwendung reizender oder adstringirender Mittel; auch das Kollodium können wir hier nicht empfehlen, da wir die Secretion unter der künstlichen Decke fortdauern, zur Qual der Kranken in eine starke Eiterung übergehen und eine verbreitete Hyperämie der Umgebung hinzutreten sahen, obschon wir ein strenges antiphlogistisches Verfahren vorausgeschickt hatten.

Die vorübergehende Anwendung der Kälte, wenn sie auch bei vollkommen örtlichen Ekzemen gestattet ist, bewirkt in der Regel nur ein zeitweises Verschwinden der Hyperämie; mit dem Aufhören der Wirkung der Kälte ist wieder heftiges Jucken da, überdies steigern kalte Compressen, solche unter Eisblase, ebenso Bleiwasserumschläge nicht selten die Dermatitis. Am besten lässt man bei länger stehendem Ekzema rubrum kräftiger Subjecte sanfte Begiessungen, erst mit lauem, allmählig mit kühlerem Wasser versuchen, welche jedenfalls die örtlichen Beschwerden sehr erleichtern.

Devergie (op. cit. 251) empfiehlt mit Recht eine Art der Begiessungen, bei welchen der mechanische Reiz fast ganz ausgeschlossen ist; an das Gefäss, welches etwa 2′ über dem kranken Theile gehalten wird, befestigt man ein Leintuch, dessen Ende in 2 Lappen ausgeht. Der eine kommt über, der andere unter die kranke Fläche zu liegen, so dass dieselbe von sanft fliessendem Wasser überall bespült wird; zur Unterlage dient ein rinnenförmig gelegtes Wachstuch, welches gegen ein Gefäss zur Aufnahme des abfliessenden Wassers geneigt ist. Soll der Zustand sicher ins Chronische übergeführt werden, so haben die Begiessungen jeden Tag 2mal 1—½ Stunden zu dauern. Aehnlich wirken Begiessungen aus einer Giesskanne mit einer fein-löcherigen Brause. Diese Regendouschen, welche Hebra hauptsächlich zur Linderung des Hautjuckens empfiehlt, sollen nur von ein Fuss Höhe über dem Kopfe der Kranken berieseln; man gibt sie täglich 3—4mal, je 5—15 Minuten lang, in einem warmen Zimmer, Sommers im

Freien; während des Badens vermindert der Kranke den Kälteeindruck durch Reiben und macht sich nachher bis zur Erwärmung Bewegung.

Schickt sich das acute Ekzem zur Heilung an, die flüssige Exsudation verschwindet und es entstehen spröde, trockene, leicht schrundig werdende Hautschuppen — Stadium der Abschuppung —, so haben iezt örtliche Mittel bessern Erfolg und namentlich sind einfache erweichende Mittel, mit Fett — Ol. Olivar., Ol. Papav., Ol. jecoris As. — bedeckte Umschläge, Einreibungen mit einfachen Fettsalben — Coldcream, durch Wärme erweichtes Rindermark, Ungt. Linariae, — Althaeae, — emolliens, ebenso Fette mit möglicher Weise adstringirenden Stoffen, wie Ungt. Zinci. das officinelle oder 1 Dr. Zinkoxyd auf 1 Unze Fett, auch die Wilson'schen Zinksalben, Ungt. Cerussae, Lithargyri, Cerat. Cerussae, zur Förderung der Heilung nüzlich. Bei der trockenen Form passen auch Umschläge mit Glycerin, einer von Demarquay mit grösster Uebertreibung gegen Ekzem empfohlenen, anfeuchtenden, schwach reizenden Substanz.

Mit dem Stationärwerden des Ausschlags, wenn dichtere Grinde sich bilden, und später bei dem Uebergange in den chronischen Zustand greift man zu stärkeren örtlichen Mitteln; beim einfachen Ekzeme zunächst zu schwach reizenden Mitteln, wie alkalische Waschungen oder Seifenbäder, und erwartet den Erfolg einer alsdann oft von rascher Heilung gefolgten Steigerung der Exsudation, oder verordnet Kalomelsalbe (ʒß—℈jv auf ℥j Fett) und geht allmählig zu adstringirenden Mitteln, überhaupt zu dem für das chronische Ekzem geeigneten Verfahren über.

Bei dem Ekzema impetiginodes ist gleichfalls eine exspectative Behandlung angezeigt; reizlose, doch im Allgemeinen nicht entziehende Diät.

Innerlich gibt man Anfangs Abführmittel, sofort längere Zeit, besonders bei lymphatischen Kindern Diuretica, besonders essigsaures Kali unter einem Sassaparilletranke, oder dem wohlfeileren Absude von Species mit rad. Graminis, — Juniperi, — Ononidis und — Levistici. Der Nuzen dieser Mittel ist gering, von Hebra wird er gänzlich bestritten.

Oertlich laue Umschläge mit Milch, Aufstreichen von Baumöl, besser Lappen von Wolle, mit einem fetten Oel getränkt, welche anhaltend aufgelegt werden, zur Ablösung dicker Krusten.

Um bei Kindern das Zerkrazen des Gesichts und das Abreissen der Krusten zu verhüten, lasse man die Nägel schneiden, die Hände überwachen und über Nacht den fetten Umschlag gut befestigen.

Mittel, den Ausschlag rasch zu heilen, erlaube man sich bei jüngeren Kindern nur, wenn das Hautleiden chronisch geworden und keine Disposition zu Kopfcongestionen oder Tuberculose neben dem Gesichtsausschlag anzunehmen ist; der Arzt handelt auf diese Weise jedenfalls vorsichtig. Bei sehr beschränktem Vorkommen dieser Form, z. B. bei Ekz. impet. der Lippen, fand Hebra das Aufpinseln von Opiumtinctur auf die von Borken gereinigte Fläche äusserst vortheilhaft.

Ueberflüssig sind die von Trousseau in allzugrosser Ausdehnung bei Kindern angewandten Sublimatbäder.

2) Behandlung des Ekzema chronicum. — Die Umstände müssen es ergeben, ob man im einzelnen Falle sich exspectativ zu verhalten hat, oder vorzugsweise ein innerliches Verfahren, oder örtliche Mittel zur Heilung anwenden dürfe. Die Zahl der vorgeschlagenen Methoden und Mittel ist ausnehmend gross. Bei der Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweise und der Ursachen der Ekzeme lässt es sich auch nicht anders erwarten, als dass man auf sehr verschiedenem Wege zum Ziele gelangen kann, hinsichtlich der nicht-causalen, der directen Behandlung hat man im Allgemeinen sich immer an den Grundsaz zu halten, nach der Reizbarkeit der Haut und dem Stadium der Krankheit eine Stufenfolge von den milderen zu den heftiger wirkenden, äusseren wie inneren Mitteln zu beobachten und in seiner Auswahl, was die örtlichen Mittel betrifft, zunächst solchen den Vorzug zu geben, welche sich für besondere Erscheinungsweisen des Ekzems besonders empfehlen; dabei werden einzelne Mittel häufig gar nicht ertragen, während verwandte gute Dienste leisten; erst wenn diese Versuche fehlschlagen, wird man sich das Durchprobiren der empirischen Mittel erlauben; von jeder nicht ganz palliativen Behandlung wird man abstehen, sobald mit der Abnahme des Ausschlags innere Beschwerden sich steigern, zumal wenn längere Zeit ein solches Abwechseln zwischen dem Leiden der Haut und eines innern Organs bemerkt wird. Viele sezen, auch wenn ein solches Wechselverhältniss nicht mehr besteht, wenn aber das Exanthem lange bestanden hat, einen grossen Raum einnimmt und viel Flüssigkeit absondert, die örtlichen Heilmittel mit einem innerlichen Verfahren in Verbindung. Wer diese Ansicht nicht theilt, ist jedenfalls bei immer neuen Rückfällen berechtigt, auch innere Mittel zu versuchen. Endlich beachte man die Nothwendigkeit, ein- und dasselbe Verfahren Monate lang anzuwenden; durch zu raschen Wechsel wird nichts erreicht, jedoch muss das Mittel gut ertragen werden. Ebenso ist wichtig, dass bei den ersten Spuren eines Rückfalls eine Behandlung, welche sich relativ bewährt, wieder aufgenommen wird.

Hebra nimmt in der Auswahl und Anwendung der Behandlung noch besondere Rücksicht auf Kranke, welche den grössten Theil des Tages ihrer Berufsarbeit nachgehen müssen.

Häufig sind vor der weiteren Behandlung die Grinde, Borken und Schorfe von der kranken Fläche abzulösen. Bei kleineren begränzten Stellen dient das mehrmalige Betupfen jeder Kruste mit Baumöl und das Auflegen von kalten Umschlägen oder Kataplasmen, für grössere Strecken ein Umschlag mit kaltem, reinem oder mit 1/50 Soda oder Potasche verseztem Wasser, welcher auch nach seiner Erwärmung mehrere Stunden liegen bleibt.

Behrend (Journ. f. Kinderkh. 1856. II. 12) lässt Ekzeme der Kopfhaut, des Gesichts und des Halses mit einer schwachen alkalischen Lösung abwaschen und hierauf verseiften Leberthran (Kali carbon. oder Natron carbon. ʒj auf Ol. jecor. As. ℥j) 2mal aufstreichen.

1) Oertliche Mittel. — Besteht das chronische Ekzem mit entzündlich-exsudativem Charakter und mit Abstossung der Oberhaut, so sind — neben einfacher Diät — örtlich einfache laue, allmählig kühler zu nehmende Bäder oder Waschungen mit

einfachem Wasser oder mit Zusäzen von Gallerte (℔ß auf ℔jjj), vom Absud der Spec. emollientes, der Kleie, der Leinsamen, oder sonstige schleimige und ölige Mittel, ferner in der bezeichneten Weise die Wasserbegiessungen angezeigt. Mit der Mässigung der Entzündung geht man vorsichtig zu schwachen alkalischen Waschungen und Bähungen, z. B. Borax 2 Scr. auf 1 Unze, auch zu Bädern oder zu adstringirenden Lösungen, welche bei ausgedehnten Ekzemen zuerst nur auf einzelnen Stellen mit Tüchern überschlagen oder aufgestrichen werden.

Z. B. Zincum sulphuricum oder aceticum, Plumbum aceticum ℈j—ʒß—ʒj auf inf. fl. Chamomillae ℥vjjj, nach Devergie eine schwache Sublimatlösung (1 : 300); die Tücher lässt man wiederholt auswaschen oder wechseln.

Zur Ermässigung des oft sehr lästigen Juckens und Brennens sind am empfehlenswerthesten: Regenduschen, Kleienabsud mit etwas Essig oder Citronensaft, mit Borax (ʒj—℥ß auf ℔j Flüssigkeit), Bittermandelemulsion (℥vjjj), mit Kirschlorbeerwasser (ʒjj—℥ß) zu Waschungen, besser zu kühlen Bähungen; Salben mit etwas Chloroform oder Zinkoxyd (ʒj auf ℥j); Stärkmehlpulver mit Kampher (ʒß) und mit Zinkoxyd (ʒjj auf ℥jv) werden wie alle Pulver meist nicht ertragen.

Bei der vorherrschend hyperämischen Form versuche man neben inneren Mitteln die kalten Umschläge und die von Hebra, wie alle Mittel, welche er bei Ekzem verordnet, einige Zeit mit grosser Einseitigkeit angewandten lauen, nach und nach kühlen Begiessungen aus der Brause nach der gewöhnlichen Weise, von wenigen Minuten anfangend bis zur Dauer von 15 Minuten; verschwindet die Hyperämie, wird die Secretion sehr mässig, so kann man die Ueberhäutung bisweilen rasch befördern, wenn man Kollodium (Wilson) oder eine Guttapercha-Lösung (Robert, Graves) aufstreicht; sicherer sind Salben mit Kalomel (gr. xv—ʒj auf ℥j), mit Zinkoxyd (℈ß—j), gerne mit Zusaz von Kampher (gr. v—℈j), mit adstringirenden Mitteln (s. S. 909).

Das vorherrschend secernirende Ekzem, der Salzfluss im engern Sinne, mit mässiger entzündlicher Infiltration ist eine der häufigsten und hartnäckigsten Formen. Bei ausgebreiteter Erkrankung versuche man neben Mitteln, um die Thätigkeit der ganzen Haut anzutreiben, also neben Dampfbädern von mässiger Temperatur, zunächst schwach reizende Mittel in Waschungen oder Bädern, so namentlich Borax (℥jv auf ein Bad), Soda (Anfangs ʒjj—℥jjj), natürliche schwache Schwefelbäder oder besser künstliche, Anfangs mit ℥ß—jj Kalischwefelleber, welche uns verhältnissmässig die meisten Dienste leisteten.

Streupulver, wie Stärkmehl mit Zinkoxyd, sind unsicher. — Manche rathen eine künstliche Decke herzustellen. Einzelne empfehlen hiezu Baumwollenwatte, am besten Seidenwatte (Wendt, Casp. Wchschr. 1850, Nr. 29; Mauthner, Wien. Ztschr. 1853, Juli; Höring, Würtb. Crsp.-Bl. 1853. N. 33); der Verband soll selten gewechselt werden; ferner, besonders für ausgebreitete Ekzeme neben Varices an den Unterschenkeln, benüzt man dazu den einfachen Kleister- oder den Dextrinverband in Verbindung mit mässigem Drucke; auch hier ist der Verband nur jeden dritten Tag, bei heisser Witterung häufiger mit lauem Wasser zu erweichen und ohne Verlezung der neuen Oberhaut zu entfernen, sofort nach 24 Stunden zu erneuern; Devergie lässt auch die nässende Fläche den Tag über mit feiner Leinwand und Gummitaffet bedecken und

Nachts mit Stärkmehl bestreuen; auch in diesem Stadium ist man vor einer Steigerung der Entzündung und vor schlechter Eiterung nicht sicher; noch weniger lässt sich das Kollodium allgemein empfehlen, denn es bildet eine sehr spröde, bald aufspringende, die kranke Haut alsdann einschnürende und vielfach reizende Bedeckung; etwas elastischer, dadurch dauerhafter wird der Ueberzug durch die S. 869 genannten Zusäze; sodann erregt das Aufstreichen nicht selten lebhafte Schmerzen; diesen Uebelstand vermeidet man bei dem Aufstreichen einer Gummilösung (Eisenmann); die Schleime haben keinen Vorzug vor den auch hier manchmal überraschend wirksamen Umschlägen mit fetten Oelen. Graves und Andere sezen an die Stelle des Kollodiums die einen ziemlich elastischen Firniss bildende Lösung der Gutta-Percha (℈jv) in Chloroform (℥j).

Bei sehr hartnäckigen und verbreiteten Formen wäre auch ein Verfahren, wie es in Leuk und andern Schweizerbädern üblich ist, zu versuchen; man lässt nämlich den Kranken mehrere Monate lang jeden Tag ununterbrochen acht Stunden lang in einem lauen Bade verweilen.

Bei beschränkteren Ekzemen oder auch bei ausgebreiteten, wenn die bisher genannten Mittel fruchtlos blieben, gehe man zu adstringirenden oder reizenden Anwendungen über. Obenan stehen die von Hebra vielfach mit Erfolg gebrauchten Zinkvitriol-Waschungen (ʒj auf Aq. dest. ℔j); auch Eisen- und Bleisalze, Alaun, Gerbsäure, meist in Glycerin gelöst, besser Höllenstein in schwachen Gaben sind zum Bepinseln, zu Waschungen, Bähungen und zu Salben zu gebrauchen.

Aran, Tournier, Devergie u. A. empfehlen die Salbe mit Ferrum sulfuricum oxydulatum, ℈ß—gr. xv in Wasser gelöst auf die Unze Fett; ich habe diese Salbe bei mässiger Verdickung des Coriums, bei nässenden chronischen Ekzemen häufig mit Erfolg verordnet.

Niemeyer gebraucht vorzugsweise die weisse Präcipitat-Salbe (Hydrarg. amidato-bichlorat. ʒj, Adip. suill. ℥j).

Er lässt diese Salbe täglich 2—3mal auf die kranke Fläche einreiben; bei rebellischen Fällen gebraucht er 2—3mal täglich eine Bepinselung mit einer schwachen Sublimatlösung. Ein Uebelstand der weissen Präcipitat-Salbe, welchen ich wiederholt beobachtet habe, ist das Vorkommen eines Mercurialismus mit Salivation. Von der grossen, allerdings nicht dauernden Wirksamkeit der Salbe habe ich mich vielfach überzeugt.

Die durch Bildung trockener Schuppen und eine bemerkliche Verdickung der Lederhaut ausgezeichnete, der Schuppenflechte sich nähernde Form (Ekz. squamosum) oder der als Pityriasis rubra erscheinende leichtere Grad, ferner das chronische Ekzem mit Knötchen flüssigen Inhalts, von Hebra gewöhnlich als Lichen betrachtet, erfordert wiederum andere Mittel. Cazenave empfiehlt vorzüglich allgemeine Dampfbäder von 30° R. und örtliche Dampfduschen. Hierher gehört besonders die rationelle Anwendung der für die Privatpraxis besser geeigneten Waschungen mit Sublimat, der reizenden Salben mit Jodschwefel (℈ß—ʒß auf ℥j), mit den irritirenden Quecksilberpräparaten, nemlich ausser dem milderen weissen Präcipitat der rothe Präcipitat und das rothe Quecksilberjodid, in nach Massgabe der Reizbarkeit der Haut steigenden Gaben, täglich 1—2mal einzureiben, mit Theer (ʒj—jj auf ℥j), bei den torpidesten Fällen die Einreibungen mit reinem Theer oder seinen Surrogaten.

Statt der Theersalbe kann man mit Devergie und Andern das Oleum cadinum, nach Gibert 1 Th. mit 2 Th. Leberthran oder Süssmandelöl — lezteres viel zu theuer —, nach Blasius (D. Klin. 1853. Nr. 20) das empyreumatische Birkenöl, Ol. Rusci (vgl. B. II. S. 883), auch den Holzruss (Serre) gebrauchen; diese Mittel wurden vielfach zu frühe gebraucht und steigerten die Entzündung; will man sie bei der nässenden Form versuchen, so lasse man, was selbst Devergie anempfiehlt, nur wenig Theer aufstreichen und lasse die Fläche sofort mit Baumwolle auftupfen; ursprünglich lautete die Vorschrift Devergie's (Bull. de thér. Febr. 1849) allgemein dahin, man solle das Cade-Oel bei stationären Ekzemen alle 5, dann alle 4, endlich alle 3 Tage mittelst einer Bürste aufstreichen und alsdann mit einer weichen Bürste einreiben; eine viel zu allgemeine Vorschrift. Auch Hebra (S. 401) bei aller Anerkennung von der günstigen Wirkung des Theers auf das Jucken und die abnorme Secretion verlangt ausdrücklich, dass man bei Ekzemen mit zerstörter Oberhaut die Eintheerung zuerst nur probenweise und auf einer kleinen Fläche vornehmen soll; auch beim Ekz. papulosum kann eine Verschlimmerung unter der Bildung grösserer, stärker juckender Knötchen vorkommen; sein Verfahren ist dasselbe wie bei Psoriasis (S. 883), bei nässenden Ekzemen muss aber öfter aufgepinselt werden, solange, bis die Theerschichte fest anhaftet.

Erfolgt auf diese Einreibungen unmittelbar eine zu lebhafte örtliche Reizung, so lasse man die bestrichene Stelle mit kalten Umschlägen bedecken.

Zulezt ist auch die Schmierseife (Hebra) oder deren Tinctur, wie bei Psoriasis zu allgemeinen Einreibungen, ferner zu örtlichen kräftigen Frictionen mittelst eines mit der Kaliseife bestrichenen, wiederholt angefeuchteten Lappens, zweimal täglich solange als nach dem Reiben kleine excoriirte Pünktchen erscheinen, endlich zu den bei nackter Cutis schmerzhaft und äzend wirkenden Umschlägen, auch das Waschen mit heissem Wasser (Tropeau) oder nach einzelnen günstigen Erfahrungen von Cossy und Thiry das starke Reiben der kranken Stellen mit trockenen Bürsten zu versuchen.

Fournier (Gaz. d. hôp. 1854. N. 138) versuchte mit vorübergehendem Erfolg eine Kältemischung aus 1 Th. gestossenes Kochsalz und 2 Th. Eis; öfter versucht man kalte Flussbäder.

Bei sehr hartnäckigen und nicht sehr ausgedehnten Ekzemen darf man die Aezmittel, welche von Manchen ohne Noth auch bei andern Fällen benüzt werden, alsdann aber mindestens als überflüssig vermieden werden sollten, zu Hülfe nehmen; von einer zunächst erfolgenden Verschlimmerung darf man sich nicht abhalten lassen.

Obenan stehen die von Cazenave zu ausschliesslich verworfenen, früher von Devergie, noch mehr von Hebra zu rücksichtslos gepriesenen Aezungen mit kaustischem Kali; ℨj wird in ℥ij heissem destill. Wasser gelöst, nach dem Abkühlen durch ein weisses Filter filtrirt und diese Lösung mittelst Charpie oder mit dem Finger auf die zuvor gereinigte Stelle aufgestrichen; sofort kalte Umschläge; bei neuer Exsudation wiederholt man die Aezung; das Nähere über dieses für die Privatpraxis ungeeignete, sehr schmerzhafte Verfahren s. bei Hebra, op. cit. S. 399; oder mit Mineralsäuren, wie Salz- oder Salpetersäure, mit Höllenstein (Alibert, Devergie) oder einer Chlorzinklösung (mit Weingeist, gleiche Theile) nach Veiel, mit Essigsäure (Journ. de méd. de Brux., 1862; Juni) und Acet. Cantharid. glaciale (Anderson).

Das lezte Mittel ist die Zerstörung der kranken Haut durch Blasenpflaster.

Einige weitere örtliche Mittel kommen bei der Besprechung der einzelnen wichtigeren Localformen des Ekzems zur Sprache.

2) Innere Mittel. — Sie kommen häufig zur Erfüllung der Causalindication, oder bald für sich, bald neben örtlichen Anwendungen als empirische Heilmittel oder als Adjuvantien in Gebrauch.

Zu jenen gehören Abführmittel, wie das Seidlitzer und Püllnaer Wasser, besonders üblich bei vollblütigen Individuen, bei Plethora abdominalis und bei Harnsäure-Diathese der Schwelger, ebenso die abführenden muriatischen und salinischen Wasser wie Homburg, das überflüssige Kalomel (gr. jv Abends nüchtern, Biett) bei denselben, Kalomel und Goldschwefel bei lymphatischen Kindern und ferner Schwefelwasser bei Arthritikern, alkalische Wasser, gleichfalls als nuzlos oder schädlich zu beanstanden, bei Nieren- und Blasenkranken; Mineralsäuren nach Biett und Plumbe, Limonaden mit Salpeter-, Schwefel- oder Salzsäure, wurden bald allgemein, bald besonders bei Plethora in den klimakterischen Jahren und bei Leberleiden empfohlen; ferner Sassaparille und Holztränke bei sog. lymphatischen Individuen, ebenso die sog. blutreinigenden Tränke mit Viola tricolor, Dulcamara u. dgl.; gegen Skrophulose die bekannten Mittel u. s. w.

Empirische Mittel, welche bei chronischem Ekzeme Erfolge zeigten, sind besonders folgende: der Liquor Kali acetici (Easton), ein Diureticum, das mehr bei reizbaren, und die Tinct. Cantharidum (vgl. B. II, S. 887 f.), welche mehr bei torpiden Individuen mit alten ausgebreiteten und hartnäckigen Ekzemen passt; besonders Arsenikalien.

Diese werden namentlich von Biett und Cazenave gerühmt, auch von Erichsen, Romberg, Marchand und Devergie bisweilen mit Glück gegeben. Dem Arsenik wird nachgerühmt, dass er das Hautjucken rasch mässige und manche Ekzeme, nach Hardy besonders die Form mit Knötchen, verschwinden unter seinem Gebrauche, sein Heilwerth ist aber viel geringer als bei Psoriasis und ist daher seine Anwendung nur in veralteten Fällen angezeigt; bei der acuten Form passt er nicht; man verordne wie bei Psoriasis.

Der Arsenik ist auch ein Hauptstück in E. Wilsons Behandlung der Ekzeme der Säuglinge; zum Ausscheiden der Schärfe Kalomel, örtlich, um weitere Krusten zu verhüten, eine Lösung von benzoësaurem Zinkoxyd (ʒj) in Weingeist (℥j), welche 2mal täglich aufgestrichen wird, worauf man die Fläche mit Leinwand bedeckt; Glycerin erst bei Pityriasis; zur Regelung des Stoffwechsels, wo kein Durchfall und keine Brustcongestionen vorhanden, die Fowler'sche Lösung, bei Kindern von 1 Monat bis 1 Jahr 3mal täglich 2 (!) Tropfen; bei Anämie zugleich den Eisenwein; selbstverständlich kann eine Arsenikbehandlung bei Kindern nur ausnahmsweise gestattet sein, (Presse m. belge, 1857. N. 5. 6).

Weniger wirkt das Theerwasser, der zuerst von Escolar, später von Devergie und Thiry (übrigens in Verbindung mit Kleien- und Laugenbädern und mit Theersalbe) gegebene Jodschwefel, zugleich Diaphoretica oder Jod, das gelbe Jodquecksilber und der Sublimat.

Den Jodschwefel, der schon in der Apotheke zersezt sein kann, gibt man besser als in Lösung in versilberten Pillen 1—2 Gran auf den Tag. Den Quecksilbersublimat gibt Meade (Lancet 1868, 12. Nov.) in hartnäckigen Fällen neben Brechweinstein, 3mal täglich 1/16 Gran Sublimat und 1/8 Gran Tart. stib. in einer einhüllenden Mixtur wie dec. Sassapar. oder Dulcamarae.

Veiel (Jahresber. S. 10) lässt in der Diät »stets scharfe, saure und albuminreiche Speisen« vermeiden und verordnet bei Ekzem aus erblicher Anlage, ebenso bei sehr chronischen Fällen Jodpräparate in steigenden Gaben, neben Abführmitteln und Holztränken, bei seinen unbestreitbaren Heilerfolgen kommt aber wesentlich die gleichzeitige örtliche Behandlung in Betracht; Andere finden die Holztränke nuzlos, Jod sogar schädlich (Hardy). — Ueber den Schwefel und die Schwefelwasser ist nichts festgestellt; Hardy (Gaz. des hôpit. 1861, 24. 31. Oct.) empfiehlt den Sulphur. sublim. innerlich und äusserlich (℈ß auf

℥j Fett) bei Ekz. squamosum und Pityriasis chron. lymphatischer Individuen mit torpider Haut.

Neuere Versuche machte Devergie bei hartnäckigen örtlich beschränkten Formen wie bei verbreiteten mit Hydrocotyle asiatica, das weingeistige Extract, 5—30 Gran auf den Tag, in Pillen, und das Kraut als Trank (ʒij auf ℔jj), op. cit. 254; Hillairet (Gaz. d. hôp. 1860, Nr. 29) und Anderson (op. cit.; Med. times a. gaz. 1866, Mai — Aug.) spricht gegenüber von Hardy und Lecocq von einigen Erfolgen; als Nebenwirkungen grösserer Gaben (15 bis 20 Gran) sah er Störung der Verdauung und Verstopfung. Devergie gab auch die längst bekannte gerbstoffhaltige Ulmenrinde in Syrupform, welche besonders für lymphatische Kranke passen soll. Kampher (E. Wilson) leistet innerlich gar nichts, ebensowenig der Leberthran, wo er nicht durch ein Constitutionsleiden streng angezeigt ist, desgleichen der als Ersaz des Thrans Erwachsenen verordnete Rahm.

3) Manche örtliche Formen verdienen eine besondere Berücksichtigung.

a) Das Ekzem der behaarten Kopfhaut (Tinea muciflua, Porrigo mucosa, die trockenere Form zum Theil als Tinea amiantacea sive asbestina u. s. w. beschrieben), wird vielfach mit andern Ausschlägen verwechselt; bei zahnenden und blutreichen Kindern ist es mit Vorsicht zu behandeln; dagegen müssen bei den Ekzemen schwächlicher Kinder, welche einen allgemeinen Reizzustand unterhalten, innerlich Tonica, z. B. Cort. Chinae mit Natron bicarbon., oder einige Tropfen Eisentinctur, oder besonders bei Skrophelhabitus Jodeisen, 2—4 Gran pro die, verordnet werden (Erichsen). Häufig ist es nöthig, die Haare abschneiden zu lassen, um die Grinde mit erweichenden Waschungen, Breiumschlägen oder mit Oel ablösen und die oft in Menge vorhandenen Läuse, welche zum Krazen Anlass geben, entfernen zu können, strengste Reinlichkeit; zugleich bei Kindern der ersten Kategorie mässig antiphlogistisches innerliches Verfahren; später örtlich am besten Laugenwaschungen oder solche mit Theerseife, bei Erwachsenen auch Dampfbäder, Duschen und Einreibungen mit Schmierseife zum Reinigen, dann Aufgiessen von Theertincturen. Bei den flüssigen Arzneiformen kann man das Abscheeren der Haare umgehen.

b) Gegen Ekzem des Gesichts bei Kindern örtlich anfangs milde Mittel, namentlich Fettumschläge, dann alkalische Waschungen; später adstringirende Salben mit Zink, Blei, Eisen, nach Neligan (Dubl. Journ. Mai, 1851): ℞ *Ac. tannici* ℈β, *Glycerini* ℥β, *Chloroformi gtt. jv, Cerat. simpl.* ʒj.

c) Das bei Erwachsenen, zumal in den klimakterischen Jahren sehr hartnäckige, beim Fortschreiten auf den Gehörgang für das Gehör gefährliche Ekzema auriculare wird in chronischen Fällen besonders glücklich mit Dampfduschen behandelt. Erichsen verordnet bei älteren Fällen über Nacht erweichende Umschläge, den Tag über Zinksalbe, innerlich Mittel, um Verdauung und Monatsfluss zu regeln, zulezt empirisch Arsenik oder Kanthariden (Lond. Gaz. 1847). Um das Verschliessen des Gehörgangs zu verhüten, bringe man Stückchen von präparirtem Schwamm ein.

d) Das besonders bei Säugenden wegen der heftigen Schmerzen während des Saugens sehr missliche Ekzema mammae (zum Theil die wunde Brust des gemeinen Lebens) verlangt beim Vorhandensein von Schrunden das Bestreichen derselben mit Höllenstein; Gummiwasser, Quittenschleim, oder feinstes Kohlenpulver reichen häufig nicht aus, man gebraucht alsdann alkalische Salben, z. B. nach Velpeau *Natron bicarbonic.* ʒβ *mit Axungia porci und Aq. Rosar.* āā ℥j, umstimmende wie mit Kalomel ℞ *Hydrarg. chlor. mit.* ʒj, *Camphor. tr. gr. jv, Cerati simpl.* ℥j, adstringirende wie mit Eisenvitriol, endlich in alten Fällen reizende, wie mit rothem Präcipitat, mit Theer, endlich Aezungen mit Sublimat (5 Gran auf 1 Unze Wasser) oder mit Kali caust. (ʒj auf ʒjj) nach Hebra.

e) Bei den durch das unerträgliche Jucken, zum Theil auch durch die profuse, stinkende Secretion peinlichen Ekzemen in der Umgegend des Afters, an der Vulva, an dem Hodensacke kommen als Palliativa die oben angeführten Mittel, ferner Blutegel, kalte Sizbäder, nöthigenfalls erweichende oder adstringirende Einsprizungen in die Scheide (Rayer) zur Anwendung. Als Hauptmittel beim Ekzema scroti empfiehlt Cazenave Dampfduschen; wirksamer

sind aber weisse Präcipitat- oder Theersalben; um die Berührung zweier mit Theer bestrichener Flächen zu verhüten, lässt Hebra ein indifferentes Pulver — Argilla, Magnes. carbon., Zinc. oxydat., Semen Lycopodii — aufstreuen oder Plumaceaux einlegen. Bei Ekzemen dieser Gegend während der Kindheit genügen milde Bäder, Schuz vor Verunreinigung durch in laue Bleilösung getauchte Compressen, über welche ein Stück eingeölte Seide gelegt wird; innerlich zeitweise Abführmittel. Bei alten Leuten geben die Engländer in schweren Fällen die Solutio Donovani und lassen strenge Diät beobachten.

f) Die sehr hartnäckigen Ekzeme der Hand verlangen neben der Berücksichtigung der Ursache anhaltende Ruhe des kranken Theils. Zum Schuze vor Verunreinigungen lasse man Handschuhe tragen, in welche man die betreffenden Salben einreiben kann; örtliche Mittel dürfen bei dieser Form frühzeitig ohne Besorgniss gegeben werden. Erichsen empfiehlt Anfangs Wasserumschläge über eingeölte seidene Handschuhe, Auflegen frisch geschnittener Citronenscheiben, später anhaltende Umschläge mit Höllenstein-Lösung (gr. j auf ℥j). Die Schrunden ertragen hier recht wohl die Anwendung der weissen oder rothen Präcipitat- oder der Quecksilbernitratsalbe. Ein mildes, dabei wirksames Verfahren ist der täglich zweimalige Verband jedes Fingers und jeder Zehe mit Leinwandstreifen, welche mit Diachylon-Salbe (S. 842) bestrichen sind; um das Jucken zu mässigen, lässt Hebra bei jedem Verbandwechsel die durch die Salbe erweichten Oberhautstellen durch starkes Reiben entfernen. Auch Theersalben (Guillot, de l'eczema de la peau des mains, Paris, Pariser These von 1858) sind gegen Ekz. palmare zu empfehlen. In den nicht seltenen Fällen, wo die Diagnose zwischen einem Ekzeme der Hand und der Kräze schwankt, ist der Gebrauch des Sublimats, in Bädern (gr. x zu einem Handbad von einer Maas Wasser) oder mit Fomenten (1—2 Gran auf die Unze Vehikel), das beste Auskunftsmittel (Hebra).

g) Bei den Ekzemen des Unterschenkels ist wegen der häufig vorhandenen Varices und der Zellgewebsinfiltration die Compression oftmals angezeigt; mit Nuzen wird sie mit dem Dextrinverbande (Devergie) oder dem Kleisterverbande oder mit der von Hebra gegen diese Ekzeme und die Ekzeme der Gelenke mit Recht gerühmten Diachylon-Salbe, auf Langbinden, darüber Flanellrollbinden, verbunden; auch bei diesem Verfahren reichte man innere Mittel oder sezte eine Fontanelle, jedenfalls sind »unterdrückende« Mittel bei dieser Form besonders vorsichtig anzuwenden und vielfach ist eine blose Palliativbehandlung das Gerathenste. Zum Verhüten der Rückfälle eignen sich Schnürstrümpfe und fortgesezte Compression (Einwicklungen in Rollbinden aus Flanell).

Gegen Ekz. marginatum hat sich mir Köbner's Benzin zu Einreibungen bewährt; Hebra lässt hier auch Schwefelleberlösungen oder das Präparat von Vlemingkx zu.

XXIV. Pustelflechte, Impetigo.

Impetigo ist hier in dem gewöhnlichen Sinne genommen, wonach das Wort nur einen Theil der Impetigines nach der umfassenden Bedeutung desselben bei J. P. Frank und Schönlein begreift, dagegen auch nicht blos die von Willan und Bateman unter Impetigo gestellten psydracischen Pustelformen — nach ihrer Gliederung Impet. figurata, Imp. sparsa, Imp. erysipelatodes, Imp. scabida [Serpigo diffusa, Fuchs] und Imp. rodens —, sondern ferner noch mit Biett die von Willan mit dem Erbgrinde in einer unnatürlichen Gattung verbundene Porrigo larvalis, die Crusta sive Tinea lactea, Milchborke, Milchgrind, Freisam deutscher Schriftsteller, und zweitens jene als Impet. pilaris (Devergie), als Achor, d. h. als Eiterinfiltration eines Haarbalgs auftretende Abart der Imp. sparsa, Aliberts Tinea granulata, hier angeschlossen werden. Ueberflüssig ist es, die psydracischen Pusteln Skrophulotischer als besondere Form, als Species der Gattung Alphus, Mehlgrind (Fuchs[1]) aufzustellen. Hebra hebt in neuerer Zeit die Unterscheidung zwischen Ekzema und Impetigo auf und allerdings lässt sich zwischen beiden eine scharfe Gränze nicht ziehen und fällt ihre Therapie theilweise zusammen.

1) Fuchs bringt übrigens auch sonstige Impetigoformen mit Skrophulose in Verbindung.

Auch bei der Pustelflechte muss vor der Anwendung einer ausschliesslichen Methode gewarnt werden; viele Fälle heilen ganz von selbst und sind in diesem natürlichen Ablauf nur durch milde Mittel zu unterstützen; andere sind hartnäckig und dabei bald als rein örtliche, bald als constitutionell bedingte Hautentzündungen zu betrachten.

Es ist nicht zu rechtfertigen, in der Art Bateman's als Curplan für den Anfang die Anwendung des Schwefels und lauer Bäder, später den Gebrauch tonischer und blutreinigender Mittel, der Antimonialien, des Quecksilbers und äusserlich der trockenen Mittel aufzustellen.

In dieser Hinsicht lehrt die Erfahrung, dass bei der Milchborke kräftiger oder zarter, aber nicht kachektischer Kinder, oft während des Zahnens, ebenso bei den Achores der Kinder, wenn denselben weder entschiedene Unreinlichkeit, noch offenkundige Skrophulose zu Grund liegt, am besten ein blos exspectatives Verfahren eingehalten wird, neben dem, dass die richtige Diät anzuordnen ist; so erscheinen uns namentlich bei der Milchborke, aber auch bei andern Impetigoformen der Kinder einmal eine zu nahrhafte und zu reizende Kost, bei den Eiterflechten im Spätsommer ganz besonders der übermässige Genuss von unvollkommen gereiftem Obste beachtenswerth zu sein; hier untersage man das Obst gänzlich, dort das Fleisch, die Käse u. s. w. und beschränke auch die Menge der Speisen; ebenso wird das Verfahren in seinem Haupttheile bestimmt, wenn die Pustelflechte auf einer Dyskrasie, z. B. Skrophulose, einem Menstrualleiden u. dgl. beruht, während gegentheils bei der mit Pustelbildung einhergehenden Dermatitis (Impet. erysipelatodes) oder bei Ausschlägen in Folge örtlicher Reize eine unmittelbar eingreifende Cur am Plaze ist, sobald die Impetigo über einige Wochen dauert; austrocknende Mittel müssen bei den meisten frischen Fällen vermieden werden; reizende Mittel, wie Theer, passen bei Impetigo weniger als bei Ekzem; sie dürfen am frühesten bei der Pustelflechte des behaarten Kopfs in Anwendung kommen; Aezmittel sind selten angezeigt, ebenso verlangen tief eingreifende Curen, z. B. Arsenikgebrauch, meist nur die hartnäckigen, ausgebreiteten Impet. scabidae der Glieder.

Bei allen chronischen Fällen überzeuge man sich, ob unter den Borken die Secretion noch fortbesteht; man erkennt dies, wenn beim Drücken auf dieselben etwas Secret am Rande hervortritt; erscheint keines, so ist der Process abgelaufen und zur Heilung, vorausgesezt dass keine sonstige Stelle ergriffen ist, genügt es, die Borken zu entfernen; jedes innere Verfahren ist dann zwecklos.

Bei acuter Impetigo kräftiger Personen wurden früher bei ausgebreiteter oder lebhafter Hautentzündung (Impet. erysipelatodes) Aderlässen gemacht; besteht eine bis dahin erfolglos behandelte Amenorrhöe, so ist die Vena saphena zu öffnen oder sind Blutegel [1]) an die Geschlechtstheile anzulegen; bei lebhaftem Fieber sind Laxantien und bei der Impet. erysipelatodes überdies kalte Umschläge anzuwenden; bei den leichteren Graden genügen kühlende Getränke und laue, schleimige oder, was nicht immer gut thut, kalte oder Bleiwasser-Umschläge; immer lasse man Ruhe und milde Diät beob-

1) Uebrigens vermeide man örtliche Blutentziehungen in der Nähe des Ausschlags, weil sich die kleinen Wunden gerne mit Borken bedecken.

achten. Das lebhafte Brennen kann man durch Auflegen eines mit zerlassenem Schmalze getränkten Leinwandstückes (Bateman) oder, wenn der Ausschlag keine ausgebreitete Fläche einnimmt, durch Waschungen mit verdünnter Blausäure (℥β auf 7 Unzen destillirtes Wasser und ℥β Alkohol, nach Todd Thomson) mildern (vgl. ferner den vorigen Abschnitt). Sofort suche man das Abfallen der Krusten durch Bähungen mit lauer Milch, mit dünnen Milch- und Brod- oder mit Kartoffel-Kataplasmen, nach vorherigem Aufweichen derselben mit Quittenschleim oder fetten Oelen zu befördern. Hier wie bei jeder sonstigen Form darf man das Abreissen der Krusten nicht dulden (vgl. S. 909).

Bei der Pustelflechte des behaarten Kopfs ist für jeden Fall grosse Reinlichkeit, fleissiges Bürsten mit Seifenwasser und Wegputzen der oft in Masse vorhandenen Läuse erforderlich; auf diese Weise wird auch der ekelhafte Geruch des Kopfs gemässigt. Meistens ist es zum Zwecke der Reinlichkeit und der örtlichen Behandlung unerlässlich, die Haare abzuschneiden; sie können erhalten werden, wenn sich Jemand findet, um die angegebenen Reinigungsvorschriften mit grösster Sorgfalt und zweimal täglich auszuführen und überdies die verklebten Haare zu ordnen. Die Borken entfernt man durch die bemerkten Mittel. Stärkere alkalische Waschungen oder Salben passen erst bei chronischem Verlaufe.

Die örtlichen Mittel, welche bei allen acuten Formen am ehesten zur Anwendung kommen dürfen, sind laue Bäder, Staubregenduschen, schon von Alibert empfohlen, emollirende Waschungen und bei längerer Dauer die S. 909 genannten Salben mit Zinkoxyd, Ferrum sulphuricum, Plumbum aceticum, auch die Kalomelsalbe (℈ij—ʒiβ auf die Unze Fett).

Schwefelmittel hat man, Regenbäder mit Schwefelwasser ausgenommen, als zu reizend noch zu vermeiden.

Bei den chronischen Fällen, sei es, dass die Exsudation an einer und derselben Stelle hartnäckig fortbesteht, oder der chronische Charakter durch die Wiederholung der Nachschübe gegeben wird, berücksichtige man bei der Auswahl der inneren Mittel, vorausgesezt, ein rein zuwartendes Verfahren erscheine nicht zweckmässiger, wenn und weil sich mit dem Erscheinen des Ausschlags das Allgemeinbefinden gebessert, das Allgemeinbefinden. Ist ausgeprägte Skrophulose zugegen, so verordne man eine Jod- oder Leberthrancur, oder reiche geschwächten Kindern auch Eisen.

Beim Bestehen eines sogen. lymphatischen Habitus waren wie bei anhaltender Impetigo überhaupt, besonders bei Pustelflechten im Gesichte und auf dem Kopfe, Abführmittel, je nach der Constitution Kalomel mit Jalappe, Plummer'sche Pulver, salinische Laxantien, oder Rhabarber und Senna, üblich. — Anhaltender Gebrauch eines Absuds der Viola tricolor galt besonders bei skrophulotischen Kindern und bei der Crusta lactea für heilkräftig; Besseres sollen in reichlicher Menge genossene Tränke von Sassaparille und den ähnlichen einheimischen, die Nieren- und Hautabsonderung antreibenden Pflanzenstoffen leisten. Sonst kamen bisweilen der Schwefel, die natürlichen Schwefelwasser (Cazenave), in hartnäckigen Fällen die Säuren, nach Rayer ʒβ Salpetersäure in warmem Gerstenwasser genommen, die Kanthariden, der Arsenik (Romberg, Marchand), selbst das Zittmann'sche Decoct mit Erfolg in Anwendung. Kopp (IV. 343) gab auch bei Kindern von kräftiger Constitution je nach dem Alter und der Wirkung auf den Stuhl das starke Decoct ganz warm und Morgens zu ℥ij—jv und stieg nach einigen Wochen bei Fortdauer des Ausschlags in der Weise, dass täglich mehrere breiige Ausleerungen bewirkt wurden. Im Ganzen gilt für alle empirische Mittel das beim Ekzem Bemerkte.

Die örtlichen Heilmittel sind höchst mannigfaltig und ziemlich dieselben wie bei Ekzem.

Dampf- und einfache Lauwasser-Duschen auf die Krusten und auf die blossgelegten Flächen bewirken bei örtlichen Formen nicht selten Heilung (Hebra). Nächst ihnen verdienen alkalische und künstliche Schwefelbäder Zutrauen.

Lettere werden von Cazenave und Rayer ziemlich heiss (28—30° R.) und mit steigender Dauer eines Bads verordnet. Bei der Eiterflechte im Gesichte verordnete man vielfach Schwefel- oder Schwefelleber-Waschungen, z. B. nach Bell: ℞ *Sulphur. praecip.* ʒij, *Plumbi acet. gr.* xv, *Aq. rosar.* ℥viij; Erfolg unsicher.

Sodann sind mit Fuchs (B. I, S. 171) und Andern die Adstringentien zu empfehlen, theils bei geringer Reizung der Haut die pflanzlichen, wie Dec. cort. Quercus, Salicis oder Chinae, theils bei beträchtlicher Reizung die zuverlässigeren metallischen, wie Alaun, und besonders die mehrfach genannten Salben mit Zincum oxydatum, Ferrum oder Zincum sulphuric.; bei hartnäckigen Ausschlägen passen von den reizenden und ätzenden Mitteln: schwache Salben mit weissem Präcipitat (gr. x auf ℥j), Waschungen mit Sublimat-Lösung, mit verdünnten Säuren, namentlich der Salzsäure (Cazenave), ferner schwache Höllenstein-Lösungen oder Salben.

Um jede eigentliche Aezwirkung zu verhüten, ist die Salbe nach dem Aufstreichen sogleich mit Wasser abzuspülen (Cazenave).

Für örtlich beschränkte Fälle passt auch nach Rayer die Salbe: ℞ *Hydrarg. nitrici oxydul.* ℈j, *Axung.* ℥j, desgleichen die Jodschwefelsalbe [1], bei ausgebreitetem Ausschlage nach Alibert Jodschwefelwaschungen.

Endlich kann es gelingen, die Impetigo dauernd zu beseitigen, wenn man bis zur entzündlichen Reizung Theer- oder Kali-Salben einreibt.

Bisweilen nützt auch das Herstellen einer luftdichten Decke, z. B. durch elastisches Kollodium (Wilson, Spengler). Die nachdrückliche Aezbehandlung passt nur für Impetigo rodens.

Die Impetigo sycosiformis bei Devergie ist einmal die bekannte Pustelflechte an Oberlippe und Naseneingang bei (scrophulotischen) Kindern mit chronischem Nasenkatarrhe und verlangt bald die innere Behandlung des Grundleidens, bald das örtliche Verfahren gegen die Koryza; die andern Fälle scheinen mindestens zum Theil zur Sycosis zu gehören; Dev. lässt hier über Nacht Kartoffelkataplasmen auflegen und neben Wasserdampfduschen zunächst die weisse Präcipitatsalbe einreiben und dann alle 5 Tage eine Höllensteinlösung aufpinseln; zugleich strenge Diät; in andern Fällen dieser hartnäckigen Form sah er Erfolge von Salben mit schwefelsaurem Quecksilber oder mit Zinnober; innere Mittel sind unsicher. Das Entfernen der Barthaare helfe nicht immer.

Für die Impetigo scabida der Beine mit gleichzeitigem Oedeme, mit Varices und Geschwüren ist die Compression zu empfehlen (Rayer).

XXV. Blasenausschlag, Pemphigus und Pompholyx.

Ueber die Terminologie und Pathologie der durch das Auftreten mehrfacher gerötheter Hautflecken mit ziemlich grossen, mit Serum gefüllten Blasen, nach deren Bersten die Ueberhäutung rasch sich herstellt (Pemph. simplex, Hebra; vgl. A. Wien. med. Ztg. 1857. N. 21—24), oder

---

1) Der Jodschwefel bildet die Grundlage des von Ser. Escolar (Journ. de méd. et chir. prat. Okt. 1847) gegen den feuchten Kopfgrind, „Porrigo larvalis", allgemein empfohlenen Verfahrens. Täglich werden gr. j — gr. jß Jodschwefel eingenommen, zweimal eine Salbe aus Jodschwefel ʒj, Fett ℥j, Rosenöl gutt. vj [überflüssiger, theurer Luxus] eingerieben; jede Woche ein Laxans; überdies Milchkost, Bewegung und strengste Reinlichkeit.

Excoriationen für sich oder neben Krusten übrig bleiben (Pemph. foliaceus s. exfoliativus), charakterisirten Exantheme sind die Dermatologen nicht einig, noch weniger über die Therapie. Wir unterscheiden einen Pemphigus neonatorum syphiliticus, welcher nicht hieher gehört, und einen Pemphig. neonat. simplex, welcher für die Therapie nichts Besonderes bietet; die Blasen, welche sich einzeln in der Nähe des Nabels bildeten, liessen nach ihrem Platzen und Vertrocknen keine Excoriation zurück, wenn sie nur geschont wurden; dann kommt bei Kindern auch die kachektische Form vor (vgl. Steffen, Berl. klin. Wochenschr. 1866, Nr. 31, 32). Ferner die acuten Formen (Pemphigus in dem engeren Sinne Willan's, Pemphigus acutus, Febris bullosa) und die chronischen (Pemphigus chronicus, Pompholyx, Willan)[1]. Während die Einen den Pemphigus und Pompholyx als verschiedene Genera betrachten, will Hebra nicht einmal die Unterscheidung zwischen einer acuten und chronischen Form gelten lassen; soviel ist allerdings gewiss, dass ein grosser Theil der chronischen Fälle aus der acuten Form sich heraus entwickelt, indem entweder eine lange Reihe von Nachschüben, von denen jeder mit acuten fieberhaften Erscheinungen einhergeht, auf einander folgt, oder die Blasenbildung andauernd wird, dass aber auch andererseits vereinzelte oder sparsame Pemphigusblasen in von Anfang an chronischer Weise und Jahre hindurch auftreten können. Mit Hinsicht auf die Therapie ist das Genus Pemphigus eine sehr unglückliche nosologische Schöpfung; Blasen derselben Form erscheinen unter den verschiedensten ursächlichen Verhältnissen, bei Einwirkung äusserer Schädlichkeiten, z. B. häufiger Erkältung, namentlich durch Berührung mit Wasser, während des Zahnens, im Verlaufe acuter Krankheiten als sogen. Krisen, besonders aber in chronischer Form, nicht etwa blos als Uroplanien (Fuchs), moderner gesagt bei Ammoniämie, nach Bamberger (Würzb. med. Ztschr. 1860, 1), sondern als Symptom verschiedener Dyskrasien und Kachexien (kachektische Form) oder wie Herpes in Begleitung mancher örtlichen Störungen oder besonderer Zustände des Organismus, wie während des Wochenbetts (symptomatische F.). Auch bei anscheinend idiopathischer Erkrankung Gesunder gesellt sich häufig im Verlaufe Fieber mit Gehirnzufällen und Zeichen von Anämie oder Pyämie hinzu. Ueberdies beschreibt Devergie (Union médic. 30. März 1847) eine durch ihren Sitz ausgezeichnete Form, den Pemphigus labialis. (Der Pemphigus gangraenosus einiger Schriftsteller ist eine Rhypiaform.)

Aus dem Obigen ergibt sich, wie wenig von einer allgemein gültigen Therapie des Blasenausschlags die Rede sein könne und wie sehr bei allen chronischen Formen das Hauptgewicht der Behandlung auf eine Beseitigung des zuvor vorhandenen oder im Verlaufe hinzutretenden constitutionellen Leidens und der Erkrankungen innerer Organe zu legen sei. Abgesehen von diesem lässt sich den bisherigen Erfahrungen entnehmen, dass bei acuten wie bei lange dauernden Fällen das Verschiedenartigste, häufig ohne den tödtlichen Ausgang verhüten zu können, versucht wurde; unzweifelhaft können ferner, sobald einmal Nachschübe eintreten, an der Stelle der Blasen nach und nach sich ausdehnende nackte Secretionsflächen erscheinen. Aus unserer Auffassung ergibt sich ferner für die örtliche Behandlung eine ganz untergeordnete Bedeutung und die inneren Mittel, auch wenn sie nach den individuellen Anzeigen gewählt werden, vermögen sehr häufig nicht das Leben zu erhalten.

In den acuten Fällen oder bei dem ersten Auftreten eines durch spätere Nachschübe sich als eine chronische Form ausweisenden Blasenausschlags verordnet man bei mässigem Fieber nur eine leichte Diät, kühlende Getränke, z. B. frische Molken (Alibert) oder Weinsteinlimonade (Richter), und Ruhe. Selten verlangt bei einem idiopathischen acuten Blasenausschlage der Grad des Fiebers und der Hautreizung ein antiphlogistisches oder auf den Darm ableitendes Verfahren, bisweilen kann wie bei Schwangeren, Wöchnerinnen und Greisen gegentheils der adynamische Charakter

1) Pompholyx, Fuchs ist nicht synonym mit Pomphol., Willan.

des Fiebers ein tonisch-stimulirendes Verfahren nöthig machen. Bei symptomatischen Fällen gibt das Hauptleiden, Typhus, Entzündungen der Athmungsorgane, der Speisewege oder Nieren, der Blase u. s. w., die Behandlung an; ganz verfehlt wäre es, mit Neumann bei jedem acuten Blasenfieber Diaphoretica zu verordnen. Immer ist es zweckmässig, die Blasen vor dem Zerreissen zu schüzen, daher nicht einmal feuchte Umschläge passen und das Anstechen derselben (Rayer) ganz verwerflich ist; die entblösste secernirende Hautfläche hat man vor jeder Reizung zu schüzen und in Ruhe zu erhalten, am besten bedeckt man sie mit einem Olivenöl-Läppchen oder mit einem trocknenden Pulver.

Man lässt z. B. fein gepulverte Kleie oder Stärkmehl, oder Lindenkohle oder Sem. Lycopodii mit plv. rad. Irid. florent. oder feinste Lohe aufstreuen oder reines Glycerin dünn aufstreichen und dann das Pulver aufstreuen (Legroux); auch feine in Rahm oder Quittenschleim getauchte Leinwand wird aufgelegt, oder ein Liniment von frischem Oele und Eigelb (Berndt) oder das bekannte Liniment aus gleichen Theilen Ol. Lini und Aq. Calcis täglich aufgepinselt. Bei zahlreichen nässenden Excoriationen bedeckt man weiter mit einem Leintuch und lässt dasselbe täglich im Bade ablösen (Ulmer, Med. Halle 1862. Nr. 5).

Bei gleichzeitigem Ergriffensein der Mund- und Rachenschleimhaut verordnet von Bärensprung (Annal. des Charité-Krankenh. X. I, 55) Kali chloricum, also wie gegen die gewöhnlichen Stomatiten.

Bei den chronischen Fällen des Pemph. foliaceus, seien sie idiopathisch oder symptomatisch — Pemph. cachecticus —, entspricht der Constitutionsanomalie, welche vorangeht oder im Verlaufe als Folgezustand, bisweilen mit amyloiden Entartungen (Hertz) sich entwickelt, und dem Zweck der Lebensverlängerung am allgemeinsten ein tonisches Verfahren, bei Bettruhe kräftige Kost, Eichelkaffe und andere bittere Mittel, Wein oder Bier, leicht verdauliche Eisen- und Chinapräparate; die tonische Behandlung gab nicht blos bei Greisen und geschwächten Individuen gute Erfolge, sie erwies sich sogar bei jungen und kräftig aussehenden Leuten hülfreich; nach Rayer waren in einigen hartnäckigen Fällen auch die Säuren, beharrlicher Gebrauch einer Limonade mit Schwefel- oder Salpetersäure, heilsam.

Wenn das Secret und der Harn Ammoniak enthält, was durchaus nicht immer der Fall ist, so kann man die Säuren mit Bamberger in der Absicht, das Ammoniak im Blut zu neutralisiren, gebrauchen. Derselbe will auch das Ammoniak durch Nieren und Darm ausleeren und dasselbe nach dem — verwerflichen — Oeffnen der Blasen mit Kohlenpulver binden.

Von empirischen Mitteln scheint am ehesten der Arsenik des Versuches werth.

Die sonstigen allgemeinen Mittel der verschiedensten Wirkungsweise wurden in einzelnen Fällen mit Erfolg oder ohne Schaden gebraucht, wie die Aderlässen (Rayer), wenn der Blasenausschlag sich über eine grosse Hautstrecke ausbreite, zahlreiche Excoriationen bilde und von Reizung der Schleimhäute und Fieber begleitet sei, ferner Diuretica, Drastica, Alkalien, Quecksilber- oder Jodcuren; sie helfen meistens aber nichts, ja sie befördern häufig die Erschöpfung. Arsenik wird neuerdings wieder von Bennett, Skey, Startin (Med. Times and Gaz. 1854. Febr.), Hutchinson, Ramskill, Veiel und Lebert empfohlen, indem unter seinem Gebrauche jedenfalls die Rückfälle schwächer wurden.

Häufig müssen Palliativmittel innerlich gegeben werden: Narkotica

gegen eine lästige Nervenaufregung und Schlaflosigkeit, zu demselben Zwecke nach Brachet Kampher und Moschus; überdies müssen die verschiedensten Complicationen berücksichtigt werden; so unterdrückt man die Diarrhöe, bekämpft die Blasenbildung in der Mund- und Rachenhöhle ausser mit Kali chloricum als Mundwasser mit schleimigen, Alaun- oder eine Säure haltigen Gurgelwassern u. s. w. und behandelt die bei Greisen häufige Prurigo (Pemphigus pruriginosus) auf die gewöhnliche Weise.

In der Anwendung der örtlichen Mittel bedarf es der grössten Vorsicht; meistens sind sie nuzlos, zum Theil schädlich, am besten behandelt man die Excoriationen nur in der angeführten palliativen Weise und erlaubt sich feuchtwarme Umschläge und laue Bäder nur dann, wenn man dicke schmerzhafte Krusten zum Abfall bringen muss; ihre häufigere Anwendung, obschon mehrfach angerathen, vermehrt die abnorme Secretion.

Schon Aretäus empfahl, alle nackten Stellen mit trockenem Weizenmehle zu bestreuen. Die Zahl der Versuche mit örtlichen Mitteln, um die Secretion zu unterdrücken und eine Ueberhäutung herbeizuführen, ist sehr gross, begreiflich, weil in der Regel Nichts dauernd hilft und weil das zeitweise Abheilen eine Heilung vortäuscht, daher immer noch Manche der örtlichen Behandlung das Wort reden.

Hebra benüzte vergeblich Bäder mit Sublimat, welche wieder Pserhofer, Monate lang jede Woche 2 Bäder mit ʒj—jj Sublimat, empfiehlt (1856), Alaun, Gerbsäure in möglichst gesättigter Lösung, Aezmittel, wie Kali, Höllenstein, Zinkvitriol; ebenso hat das Kollodium, haben Umschläge mit Kalkwasserliniment oder mit Bleiessig neben Opiumtinctur keinen Heilerfolg (Schuller, Wchbl. d. Wien. Ä. 1855. N. 46. 47). Auch der Vorschlag Cazenave's, um den Nachschüben eines auf eine kleine Stelle beschränkten Blasenausschlags (Pemphigus solitarius) ein Ziel zu sezen, Kataplasmen mit gepulverter China und Kohle zu gebrauchen, oder Neumann's, man solle während des Bestehens der Blasen, was ganz unzulässig ist, und nach ihrem Plazen die Stellen, wo sie am dichtesten sassen und ihre Grundflächen eiterten, mit einem Absud aromatischer Pflanzen (Salbei, Kamillen u. s. w.) nebst Zusaz von etwas Schwefelsäure belegen und nach dem Abtrocknen des Exanthems mehrere Wochen lang, ebenso wenn das Erscheinen rother Flecken den Beginn eines Nachschubs ansage, diese Stellen mit Liniment. ammoniato-camphoratum einreiben, ist wie die Empfehlung von sonstigen adstringirenden oder reizenden Mitteln ganz unzuverlässig. Gintrac sah Heilung auf Bäder mit Schwefelcalcium und Bepinseln mit Theersalbe, gleiche Theile Wachholdertheer und Glycerin (Journ. de Bord. 1857, Juni); Schönheil (Ung. Ztschr. 1858, 44) auf Schwefelthermen.

Devergie behandelt seinen Blasenausschlag der Lippen, neben Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse, zuerst mit feuchter Wärme oder mit absorbirenden Pulvern oder gesäuerten Umschlägen, um die Bildung jeder dicken und harten Kruste zu verhüten, welche unter dem Einfluss der Mundbewegungen die Lippen reizt und die Entwicklung neuer Blasen veranlasst, sodann mit schwachen Aezmitteln, namentlich mit der Lösung des sauren salpetersauren Quecksilbers, welche auf eigene Weise bereitet wird. Hydrarg. nitric. oxydulat. crystall. (ʒjj) wird gepulvert in allmählig bis zum Sieden erhiztem Wasser (℥ß) aufgelöst; weg vom Feuer wird sofort Salpetersäure (ʒj) tropfenweise zugesezt. Bisweilen sucht er die Umstimmung der kranken Hautstelle auch durch Aezen mit einer Jodlösung zu erzielen.

XXVI. Ekthyma.

Syn.: Phlyzacia Alibert's, Epinyctis bei Sauvages, Vogel, — zum Theil Fuchs' Pompholyx Epinyctis.

Das bekannte Willan'sche Ekthyma, charakterisirt durch meist getrennt stehende, oft sehr breite phlyzacische Pusteln auf harter gerötheter Basis und allmählig übergehend in bräunliche Krusten, hat eine einfache Therapie.

1) Viele phlyzacische Pusteln, welche bei reizenden Einreibungen oder im Gefolge von lebhaft juckenden Exanthemen, wie besonders der Kräze, des Lichen und der Prurigo und im Gefolge von Kleiderläusen auftreten (grossentheils das Ekthyma luridum), bedürfen keiner Behandlung. — 2) Die ziemlich seltenen acuten und idiopathischen fieberhaften Ekthymaausschläge (Ek. vulgare) können bei kräftigen Personen, bei schmerzhafter Hautentzündung, bei Complicationen mit inneren Entzündungen ein antiphlogistisches, bei Zusammenhang mit gastrischen Störungen ein ausleerendes Verfahren, zur Mässigung der Schmerzen laue und narkotische Bähungen oder Breiumschläge verlangen; sonst genügt Diät, Ruhe, das Bestreuen der Pusteln mit Kleie u. dgl., bei verbreitetem Ausschlag höchstens laue oder erweichende Bäder und Kleienwaschungen u. dgl. — 3) In jenen hauptsächlich zum Ekthyma kachecticum gestellten Fällen, wo die phlyzacischen Pusteln schwere innere Krankheiten (Pyämie, eiterige Lungenentzündung, Tuberkulose, Ruhr) begleiten, wird der Ausschlag nur berücksichtigt, wenn eine starke jauchige Secretion auf den lividrothen Entzündungshöfen trocknende und adstringirende Mittel verlangt (s. unten 4).

4) Die Grundlage der Cur des chronischen Ekthyma bildet die Beseitigung der die Haut oder das ganze Individuum treffenden Schädlichkeiten, wie Schmuz, schlechte Nahrung, namentlich schlechte oder individuell unpassende Ammenmilch, bei Ekthyma infantile, zu reizende Kost u. s. w.; oder die Hebung des meist gesunkenen Kräftezustandes, kurz dasselbe diätetische und medicinische Verfahren, wie bei den meisten Formen des Pemphigus und der Rhypia, jedoch kann man keineswegs für alle Fälle mit Willan und Bateman China und andere Tonica und noch weniger aber Purgirmittel anrathen. Bei länger anhaltenden Fällen ist überdies der Gebrauch von aromatischen, alkalischen, von See- oder Schwefelbädern oder Dampfbädern, nach einzelnen Empfehlungen von Sublimatbädern (Hebra) zweckmässig. Im Uebrigen kommen örtliche Mittel nur in beschränkter Weise zur Anwendung; nämlich adstringirende Salben oder leichte Aezungen mit Höllenstein, wenn übel aussehende Excoriationen nach dem Abfall der Krusten zum Vorschein kommen, dasselbe oder der Gebrauch aromatischer Absude oder einer Chlorkalklösung zu Waschungen oder das Aufstreuen von Weinsteinpulver, wenn die Geschwürsfläche keine Neigung zum Vernarben zeigt.

Zur Beschleunigung des Verlaufs der einzelnen Pusteln hat man dieselben angestochen und entleert, sofort hat man sie durch eines der genannten Streupulver vor allen äusseren Einwirkungen zu schützen.

XXVII. Schmuzflechte, Rhypia [1]).

Diese in den Pemphigus und das Ekthyma übergehende, von Devergie zum Ekthyma — Ek. luridum sive rhypiforme — gestellte Form wird nach Bateman als ein durch ziemlich grosse, vereinzelte, Anfangs mit Serum gefüllte Blasen, später durch meist dicke Krusten und Geschwüre — ein Theil der ato-

1) Der ursprüngliche Name Rupia ist aus dem Stammworte ῥύπος falsch abgeleitet.

nischen Geschwüre der Chirurgen — ausgezeichnetes Exanthem definirt. Dieselbe Form erscheint als ein syphilitischer Ausschlag, es wäre aber verkehrt und für die Praxis sehr misslich (vgl. Plumbe's Beobachtung), jede Schmuzflechte mit Lawrence und Hebra für ein Syphilid erklären und mit Quecksilber behandeln zu wollen. Ebensowenig darf mit Fuchs, dessen Genus Rhypia übrigens die Rhyp. escharotica nicht begreift, überall eine Skrophulose als Grundlage angenommen werden; manche Fälle entstehen offenbar unter äusseren, für die Thätigkeit der Haut nachtheiligen Einflüssen.

Die beiden Formen Rhyp. simplex (vulgaris) und proeminens bilden blos verschiedene Grade einer und derselben Form; mehr gesondert steht die Form bei kachektischen Kindern-bis zur ersten Zahnperiode, welche durch die Heftigkeit der Schmerzen, die Schlaflosigkeit und das Reizfieber gefährlich wird, die Rhypia escharotica Willan (Pemphigus gangraenosus, Paedophlysis escharotica Fuchs).

Bei allen nicht örtlichen Formen bildet das Allgemeinverfahren den Haupttheil der Behandlung; am häufigsten sind eine milde, aber kräftigende Kost, Sorge für Luftgenuss und besonders für Hautpflege, überhaupt eine sorgfältige Regelung der Lebensweise dieser meist lüderlichen und heruntergekommenen Individuen und nöthigenfalls bei specifischen Constitutionsanomalien und bei besonderen Complicationen die beim Pemphigus angegebenen Mittel angezeigt; auch Blutungen kommen zur Behandlung. Bei Kindern bildet gleichfalls die Sorge für Ernährung durch gute Frauenmilch die Grundlage der Cur.

Die örtliche Behandlung ist in leichten Fällen überflüssig; in schwereren reicht es bei der Schmuzflechte der Erwachsenen bisweilen hin, dass man einige lauwarme alkalische oder bei torpider Haut Schwefelbäder verordnet, die Krusten durch Breiumschläge zum rascheren Abfallen bringt und bei andauernder Verschwärung neben Beobachtung strenger Reinlichkeit nach den allgemeinen Grundsäzen der Behandlung chronischer Geschwüre Adstringentien oder Reizmittel anwendet.

Nach Rayer sollen die Blasen, sobald sie Serum enthalten, geöffnet und mit gefensterter Leinwand nebst etwas Charpie bedeckt werden; das Ganze hat man mit einem Druckverbande festzuhalten.

Nach dem Abfall der Krusten kann man die Heilung der Geschwüre durch Befeuchten mit gewürztem oder gezuckertem Weine, mit Weinsteinlösung, oder durch Bestreuen mit Weinsteinpulver, was Rayer und Plumbe besonders rühmen, nach Fuchs auch durch Anwendung von aromatischen Aufgüssen oder von Schwefelleber befördern. Beim Size des Uebels an den Beinen muss das Glied in Ruhe und horizontaler Lage gehalten werden. Um die Schmerzen der Geschwüre zu beschwichtigen, empfiehlt man Waschungen mit Eibischabsud. Die hartnäckigen Geschwüre, wie sie nach dem Abfallen der Krusten bei Rhyp. proeminens besonders am Unterschenkel auftreten, verlangen überdies Verband mit Jodschwefel- oder Jodquecksilbersalbe, oder den Gebrauch der eigentlichen Aezmittel, wie Quecksilbernitratlösung oder Höllenstein.

Für die Rhypia escharotica werden seit Biett unter den örtlichen Mitteln nur Emollientien zweckmässig befunden. Es ist aber nicht abzusehen, warum man das lebhafte Brennen der kranken Stellen nicht durch Aufstreichen von Glycerin, Rahm, Süss-

mandelöl, Bittermandelmilch beschwichtigen und dem Umsichgreifen der Verschwärung unter den Krusten durch Entfernen dieser mittelst feuchtwarmer Umschläge begegnen soll. Gelingt keine Besserung der Constitution bei den nicht localen Formen, so ist die Wirksamkeit jeder örtlichen Behandlung sehr gering. Die innere Anwendung empirischer Mittel scheint höchst unsicher.

XXVIII. Hautfinnen, Akne sive Varus

zugleich über die Mitesser, Comedones, das Milium sive Grutum, die Balggeschwülste, tumores cystici, und das Molluscum.

Wir stellen hier die Akne simplex s. disseminata, bei Cazenave verwirrender Weise A. rosacea, und indurata mit den sonstigen Anomalien der Talgdrüsen, sofern es sich nicht um eine Seborrhöe handelt, zusammen; zur Seborrhöe gehört die Akne punctata Willan's und die A. sebacea Cazenave's. Die Anhäufung des Talgs in den Drüsen, sei der abgesonderte Talg zu consistent oder entstehe irgendwie ein Verschluss des Ausführungsgangs, veranlasst diese Formen; die Comedones entstehen, wenn der Talg an der Mündung des verstopften Ausführungsgangs bloss liegt und mit Schmuz gefärbt wird; die selteneren halbkugeligen, hirsekorngrossen weissen Knötchen, das Milium sive Grutum, der Hautgries, bald verbreitet und alsdann mit Lichen und Strophulus verwechselt, bald auf einzelne Stellen, z. B. die Augenlider, die Eichel, den Hodensack beschränkt, entstehen, wenn der Drüsengang durch Oberhautschuppen verstopft ist, oder wenn die Drüsen zu einem kugelförmigen Gebilde entarten. Durch Zusammenfliessen mehrerer Mitesser entstehen warzenartige Comedonenscheiben, endlich gestielte Geschwülste mit einem flüssigen Fett- und Epidermis-Inhalt, dies ist Willan's Molluscum (contagiosum, simplex, sessile, pendulum), oder die ungestielten halbkugeligen Balggeschwülste, Grützbeutel, tumores cystici, mit breiigem — Atheroma — oder gelblichbraunem, honigartigem Inhalt — Meliceris — (vgl. Hebra, A. Wien. med. Ztg. 1857, 29. 30; Devergie, op. cit. 387). (Nach Virchow ist das Mollusc. contag. keine Talggeschwulst, sondern ein Epitheliom mit ansteckenden, eigenthümlichen Zellen; Archiv 1865, B. 33, 144.) Wenn der Comedo in seiner Umgebung Entzündung erregt und der grössere Theil des Exsudats vereitert und sein Inhalt ausgestossen wird, spricht man von Akne simplex; wird es organisirt und allmählig erst resorbirt, von Akne indurata.

1) Um die übermässige Ansammlung des Hauttalgs in den Drüsen und ihren Ausführungsgängen, also die Comedones und die Milia rasch zu beseitigen, hat man zahlreiche Mittel: das Ausquetschen der Bälge, am besten mittelst eines Uhrschlüssels oder eines ähnlichen Metallröhrchens, nöthigenfalls nachdem man zuvor die Spize einer feinen Stecknadel in die verstopfte Mündung eingebracht, bei den Miliumknötchen, nachdem man ihre Oberhautdecke mit einer Nadel durchstochen hat, auch das Aufsezen trockener Schröpfköpfe, welche allmählig nach abwärts gezogen werden, namentlich bei zahlreichen Mitessern auf dem Rücken, daneben Waschungen mit Mandelkleie, das Auflegen eines Mandelteigs über Nacht, Waschungen mit Branntwein täglich zweimal, welche theils mechanisch, theils wie viele der weiter zu nennenden Mittel durch ihren reizenden Einfluss auf die Epithelschichte der Talgdrüsen wirken, nach meiner Erfahrung bei regelmässigem Gebrauche ebenso wirksam wie die Seifen und dabei ohne deren Nachtheile; Waschungen mit Soda- oder Potaschenlösung (ʒj in ℥j Wasser) und nachher mit einer Mischung aus Citronenöl (ʒjj), Rosmarinöl (ʒß) und Weingeist (℥jj), mit Schmierseife, mit gewöhnlicher Seife und nachher mit

Kölnischem Wasser, auch mit Salzlösung (Henke), mit Boraxlösung, mit Benzoëtinctur, mit Salzsäure, das Auflegen von Aether oder absolutem Alkohol mittelst eines Charpiepinsels, wobei der Talg gleichfalls gelöst wird, neben erweichenden Bädern (Heim), Handeinreibungen einer warmen gährenden Mischung aus Weizenmehl, Honig und Bierhefe, die man nach einiger Zeit abspült, um die Haut mit einem eingeseiften wollenen Lappen zu reiben (Ackermann).

Dieses Verfahren ist auch bei A. G. Richter, spec. Therapie, 340, angeführt; Niemeyer gibt die Vorschrift abgeändert; Auflegen des gährenden Teigs über Nacht; am andern Morgen drückt man die Comedonen, welche augenscheinlich gelockert und etwas emporgehoben sind, durch einen leichten seitlichen Druck mit den Fingern vorsichtig aus. Das Verfahren wird einige Wochen lang fortgesezt; ich habe nur bei anhaltendem Gebrauche Wirkung gesehen; auch muss man der Masse etwas Wasser zusezen und sie in die Wärme stellen. Bei dem obigen Verfahren ist es auf eine rasche Entleerung des Talgs abgesehen.

Die Alkalien und alkalischen Seifen, welche jezt in den mannigfachsten Präparaten: in Weingeist gelöste Schmierseife, flüssige Glycerinseife, Kali-Crême, Schwefel- und Schwefel-Bimsstein-Seife, zur Anwendung kommen, irritiren die Cutis; dieselbe ist nach jeder kräftigen Einreibung — nach Veiel soll auf den Knoten mit einer Zahnbürste die Kaliseife eingerieben werden — und nach jedem mehrstündigen Auflegen eines mit Seifenlösung getränkten Lappens geröthet, geschwellt und brennt, überdies wird die Oberhaut gelöst und, wenn Tag um Tag fortgefahren wird, entstehen schmerzhafte Excoriationen; auch wenn man nach 3—4 Tagen aussezt, bis die Oberhaut sich abgestossen hat, ist der Reizzustand der Haut doch lästig und im Gesichte den jungen Leuten sehr unangenehm; ich habe daher die von Hebra bevorzugte alkalische Behandlung für die Mitesser und Finnen des Gesichtes aufgegeben und empfehle tägliche Seifenwaschungen nur für den Nacken. Das Gefühl von Spannung mildert man durch Aufstreichen einer indifferenten Salbe oder durch Bestreuen mit feinem Thonerde-Pulver.

Bei zahlreichen Mitessern gebraucht man einfache Bäder mit Seifenwaschungen oder Schwefelbäder, indifferente Thermen wie Schlangenbad, sodann wie bei der Akne Schwefelbäder, warme See- oder sehr schwache Soolbäder, endlich zum raschen Beseitigen zahlreicher Mitesser Dampfbäder, auf welche man eine Waschung mit Seife und am Abend mit rect. Alkohol (℥ß), Aether (ʒjj) und Schwefelmilch (ʒj) folgen lässt (Hebra).

Nach Erichsen soll man überdies die Absonderung des Hauttalgs begünstigen, wenn zweimal täglich 20—30 Tropfen des Liq. Kali carbonici in einem Aufgusse von Lamium album eingenommen werden. Solange Aknepusteln oder Tuberkeln vorhanden sind, darf ein grosser Theil dieser Mittel nicht benüzt werden.

Sodann hat man weiter die Gelegenheitsursachen zur Entzündung der Talgbälge zu vermeiden, wie Hize, raschen Temperaturwechsel, Waschen mit kaltem oder stark kalkhaltigem Wasser, starkes Reiben beim Waschen und besonders reizende Nahrung.

2) Zur radicalen Heilung der Akne wäre es bei allen Fällen höheren Grads unerlässlich, dass die inneren Ursachen aufgesucht werden und beseitigt werden könnten [1]). Dieser Aufgabe kann meist nicht entsprochen werden.

So wenn die Akne mit der Pubertätsentwicklung, mit der Involutionsperiode,

1) Vgl. besonders die gründlichen Forschungen J. Erichsen's (Lond. med. Gaz. Nr. 1, 1845).

mit unheilbaren Magen-, Leber- und Genitalienleiden zusammenhängt; dass Akne besonders bei Onanisten und Päderasten u. s. w. vorkommt, wird bestritten.

Dagegen führt die rationelle Behandlung manchmal zum Ziele, wenn vorkommenden Falls an die Stelle einer zu reizenden Diät milde Kost und Enthaltsamkeit von allen reizenden Getränken tritt, wenn jeder Diätfehler, jede Erhizung vermieden, wenn die Amenorrhöe, überhaupt ein Uterinleiden, die Dyspepsie, die chronische Verstopfung, die Anomalie in dieser oder jener Function der Unterleibsorgane u. s. w. beseitigt wird. Ebenso ist bei Skrophulösen der Gebrauch des Leberthrans, bei Skorbutischen die entsprechende Diät von entschiedener Wirkung auf die Akne.

Eine weitere medicinische Behandlung ist a) in den gewöhnlichen Fällen der einfachen Akne überflüssig; das Verfahren, wie es gegen die Comedones angegeben wurde, genügt bei den meisten Individuen; nach Umständen ist milde Diät, mässige Bewegung anzurathen und ist Alles, was Kopfcongestionen hervorruft, zu vermeiden.

Die meisten der besonderen Mittel, z. B. Waschungen mit Bittermandelmilch, mit Quittenkernenabsud, Einreibungen mit Terpentin-, Essig-, Myrrhenhaltigen Linimenten, dienen nur zur Beseitigung der Mitesser.

Bei den schwereren Fällen gebrauche man wie gegen die härteren Knoten Schwefel.

Erichsen räth bei der von ihm hervorgehobenen Mittelform zwischen einfacher Akne und Pityriasis über Nacht eine Salbe aus weissem Präcipitat oder Hydrarg. nitricum und aus 2 Theilen Zinksalbe dünn aufzulegen. Wilson sah die Hautfinnen wiederholt verschwinden, wenn er die befallene Strecke mit Kollodium bedeckte; Devergie (op. cit. 885) hat eine sehr zusammengesezte Behandlung: in frischen Fällen Bestreuen mit Kleie, dann Lohe, einfache Bäder und kühlendes Getränke; wenn keine Pusteln mehr entstehen, Waschungen mit Alaun und eine schwache Schwefellebersalbe; zulezt Bäder und Waschungen mit künstlichem Barèges-Wasser: ℞ *Natrii sulfurati crudi* ℥j—ij, *Natri carbon. cr.* ℥j—ij, *Natrii chlorati* ℥ij, *Aq. font.* ℥vj; für Ein Vollbad; innerlich Schwefelwasser und Amara.

b) Bei den Aknetuberkeln (Akne indurata sive tuberculata) bedarf es örtlicher Mittel, um die Zertheilung der hartnäckigen und im Gesichte sehr entstellenden Knoten zu beschleunigen, auch kann man versuchen, die indurirten Stellen in frische Entzündung und Eiterung zu versezen; ein und dasselbe Mittel hat bald diesen, bald jenen Erfolg. Grosse Knoten soll man vorher durch Einstechen mit der Spize einer Lancette eröffnen und die Blutung einige Zeit unterhalten; einen lebhaften Reizzustand mildert man zuvor durch Wachs- oder Walrathsalben. Die Mittel, welche dem obigen Zwecke entsprechen, sind zahlreich; am üblichsten sind: der Sublimat, welcher jedoch erst nach allen milderen Heilversuchen zur Anwendung kommen sollte.

Biett, Cazenave und Schedel verordnen Sublimat gr. v auf ℥viij Wasser, nach Belieben mit Zusaz von ℥j rectificirtem Weingeist, zu Waschungen. Desgleichen ist der Sublimat der Hauptbestandtheil einer in England als Liquor Gowlandi bekannten und beliebten Mischung.

Liquor Gowlandi [1]).

℞ Hydrarg. bichlor. corros. . . . . Ammon. chlor. ppti . ana gr. jj	Emuls. Amygdal. amar. . . ℥vj.

Hebra (op. cit. 516) gebraucht den Sublimat nach der bei den Leberflecken angegebenen Methode zum Zerstören der Knoten; da das Verfahren schmerzhaft ist, darf es billig den sonst erprobten Mitteln hintangesezt werden. Erichsen erklärt im Widerspruche mit den sonstigen Angaben die Sublimatwaschungen stets für nachtheilig, besonders da, wo die Haut sich abschilfere; wahrscheinlich hat er den S. zu frühe gebraucht.

Sehr wirksam (Biett, Erichsen, Neligan) sind ferner die reizenden Einreibungen mit Schwefelpaste oder Jodschwefelsalbe (gr. xjj—xxjv auf ℥j Fett), besonders für bedeckte Körperstellen geeignet, ferner mit der weissen oder rothen Präcipitatsalbe.

Die Schwefelmittel werden längst gegen Akne überhaupt empfohlen; während der Sublimat und die analogen Mercurialien je nach dem Grade der Wirkung nur die Oberhaut zerstören oder eine Entzündung selbst Verschorfung der Cutis verursachen, dabei ohne eine dauernde Heilung zu bewirken, rufen Schwefel und Jodschwefel nur eine oberflächliche Entzündung mit rascher Abstossung der Oberhaut hervor, radicale Heilmittel der Akne sind sie nicht. Hebra lässt folgende Schwefel-Paste mittelst eines Pinsels einreiben: Sulphur. praecipit., Kali carbon., Glycerini, Aq. Lauroc., Spir. Vi. gall. ana ʒjj. Die Einreibung bleibt über Nacht sizen, am Morgen wird sie mit einer lauen schleimigen Flüssigkeit, einem heissen Auszug von Mandelkleie, abgewaschen. Beim Eintreten der Hautreizung in Form einer Pityriasis rubra, zu mässigen durch Zinksalben, ist der Schwefel auszusezen. Ebenso lässt man Abends die angefeuchtete Jodschwefel-Seife einreiben und verfährt weiter wie bei der Schwefel-Paste. Bei den Laien sind Schwefel-Waschwasser wie das Kummerfeldsche — Sulph. praec. ʒjj, Camph. gr. x, Gi. arab. ℈j, Aq. Calc., Aq. Rosar. ana ℥jj, sehr beliebt; die Flüssigkeit wird Abends umgeschüttelt, dann aufgestrichen; erst am Morgen lässt man den Schwefel trocken abreiben.

Nach J. P. Frank: ℞ *Butyr. recent.* ℥jj, *Cerae albae liquef.* ʒiij, *Hydrarg. oxyd. rubri, Camphor. ana* ʒjß; diese oder ähnliche Mittel gebraucht man auch in Pflasterform; so z. B. Neumann das Empl. Hydrargyri. Rochard preist seine Jodquecksilbersalbe (S. 882).

Die milderen Mittel zur Bethätigung der Resorption sind einfache Wasserdampfduschen, welche 10—15 Minuten gegen das Gesicht gerichtet werden, Schwefelthermen als Bad und Dusche gebraucht, Duschen mit künstlichem Barèges-Wasser oder mit Schwefeldampf, ferner russische oder Dampfbäder; weniger kräftig sind warme See- oder Soolbäder, die adstringirenden oder schwach reizenden Waschungen mit den wässerigen und nach Massgabe des Reizzustandes mit Weingeist gemischten Destillaten der rothen Rosen, des Salbeis und des Lavendels oder schwach alkalische Bäder (Schlangenbad). — Begreiflich können auch je nach der Individualität Milch-, Molken-, Trauben-, Laxircuren zweckmässig sein.

Einzelne indolente Knoten kann man endlich durch Aezmittel wie Höllenstein zerstören.

Biett's Verfahren, in sehr veralteten Fällen auf die Stellen Blasenpflaster zu legen, fand keinen weiteren Anklang; schon Ambr. Paré erzählte, mit diesem Mittel eine Akne rosacea geheilt zu haben.

3) Die Comedonenscheiben, Balggeschwülste und das Molluscum sucht man durch Seitendruck zu entleeren; zur radicalen Beseitigung der Balggeschwülste dient vorzugsweise

---

1) Eine andere Vorschrift lautet: Rec. *Amygd. amar.* ℥j, *Sacch. alb.* ℥ij, *Aq. dest.* ℥iij *f. emulsio, cui filtratae adde Hydrarg. bichlor. corros.* ℈ij, *solut. in Spir. Vini* ℥ij. M. D. S. — Waschwasser.

das Spalten des Balgs und hierauf das Aezen seiner Innenwand oder das Ausziehen der ganzen entarteten Drüse.

Die Molluscum-Geschwülste behandelt man in ähnlicher Weise durch Ausdrücken, durch Einschneiden und Aezen oder bei dünnen Stielen schneidet man sie mit der Scheere ab, oder unterbindet den Stiel; wo zahlreiche Knoten bestehen und keine Beschwerden verursachen, überlässt man solche sich selbst und versucht keines von den zahlreichen inneren und äusseren Mitteln, die früher vorgeschlagen wurden.

XXIX. Kupferrose (kupfriges Gesicht), Akne rosacea s. Gutta rosea.

Neben chronischer Entzündung der Talgdrüsen (Akneknoten) Varicosität, neue Gefässbildungen und eine allmählig sich gestaltende Bindegewebshypertrophie der Nase und der Wangengegend, oft auch der Oberlippe und der Stirne.

Die Hauptschwierigkeit der Heilung liegt in der theils objectiven, theils subjectiven Unthunlichkeit einer Erfüllung der Causalanzeigen; bald sollte eine in Tafelfreuden ausschweifende, üppige und dabei träge Lebensart, bald sollte habituelle Unmässigkeit im Wein- und Schnapstrinken, bald sollten verschiedene Unterleibs- und Genitalienstörungen beseitigt werden, bald sollte eine Schonung vor Wind und Wetter eintreten; überdies ist es in weit gediehenen Fällen unmöglich, die Hautveränderung zur Norm zurückzuführen. Im Allgemeinen ist bei der Entwicklung der Kupferrose strenge Diät, Enthaltung von allen erhizenden und gegohrenen Getränken und Sorge für das Offenerhalten aller Absonderungen zu jedem Erfolge unentbehrlich. In der klimakterischen Periode verordne man beim Beginne auflösende Mittel, kleine Aderlässen am Fusse (reizende Fussbäder mit Königswasser nach Scott), bei Vollblütigen von Zeit zu Zeit ein Abführmittel, eine Cur mit Bitterwassern. Der fanatische Hydropath sollte sich mässigen und, wie Plenk meint, Wein trinken.

Mit allen örtlichen, besonders aber mit den jezt wieder ausschliesslich empfohlenen reizenden Mitteln sei man höchst vorsichtig; verlauft der Process mit acuten Entzündungen der Haut, so sind örtliche Blutentziehungen (Blutegel an die Nasenflügel und hinter die Ohren) und kalte Umschläge oder Mandelmilchwaschungen vortheilhaft. Um die Blutüberfüllung und mit ihr die Entstellung zu mindern, hat man mit Kopp (op. cit. V. 435) über Nacht in eine Schwefel-Schüttelmixtur (Sulf. praecipit. ʒjjß auf Wasser ℥ß), nach Zeissl (Wien. Wochbl. 1855, 50) mit Sulf. praec. ʒj und Spir. Vi. rect. ℥j, nebst Aq. Amygd. conc. ʒj, getränkte Charpie aufzulegen oder mit Wilson ein elastisches Kollodium aufzustreichen. Beide Mittel, namentlich der Schwefel (Alibert) bewirken eine Contraction der erschlafften Gefässe und somit bei dem ersten Grade der Kupferrose Besserung.

Man benüzt auch die bei Akne und Sykosis genannten Formen und Präparate, ferner das keineswegs als absolute Marktschreierei zu beurtheilende Kummerfeld'sche Waschwasser; bei Reizung der Haut (S. 928) ist auszusezen. Gefässcontractionen macht auch das Oleum Cajeputi (Delvaux); nach dem

Aufpinseln soll der Patient liegen, damit die Augen den Dämpfen weniger ausgesezt sind.

Gegen einzelne indolente Knoten kann man nach Cazenave und Schedel mit Dampfduschen und den milderen reizenden Einreibungen, z. B. schwache Jodschwefelsalbe, verfahren; diese, ebenso die reizenden Quecksilbersalben, werden mit Vorsicht gebraucht, um die entzündliche Schwellung zu lösen.

Hebra (op. cit. 548) empfiehlt bei dem höheren Grade — ausgebreitete Teleangiektasien und Wucherungen — die Venen zu zerstören; man soll die besonders stark gefüllten, geschlängelten Hautvenen der Länge nach aufschlizen, die Blutung einige Zeit unterhalten, dann die Stellen mit Liq. Ferri sesquichlorati bepinseln.

Erichsen hält auf die örtlichen pharmaceutischen Mittel sehr wenig und empfiehlt den nuzlosen innern Gebrauch der Alkalien; den Höllenstein verwirft er gänzlich. Ebenso scheint Hebra durch seine Versuche mit Sublimatsalbe und starker Salpetersäure nicht befriedigt zu sein; bei »Akne« überhaupt ist der Gebrauch der Aezmittel sehr alt, hat aber von jeher als sehr unsicher, ferner wegen der Gefahr eines Rothlaufs, zu welchem selbst ein Gehirnleiden (Biett) hinzutreten kann, und wegen der leicht entstehenden hässlichen Narben Gegner gefunden; man berücksichtige dies bei der jezt von Frankreich aus gepriesenen Behandlung mit dem »Salze Boutigny's« nach Rochard und Sellier (1851), d. h. mit der S. 882 besprochenen Verbindung oder Mengung von Quecksilberjodid und Sublimat; die Knoten sollen rasch vereitern und die Härte der Haut soll unter Fortgebrauch des Mittels allmählig verschwinden. Die Salbe namentlich in der Dosirung Rochard's erzeugt noch mehr als die Jodschwefelsalbe eine sehr schmerzhafte Entzündung mit verbreitetem Rothlaufe und bewirkt auch nach mehrmaliger Anwendung nicht immer Heilung; Devergie sezt zu ℥j Fett statt ʒß Anfangs nur 5 Gran Chlorjodquecksilber, das übrigens je nach der Bereitung in Zusammensezung und Wirkung schwankt, und lässt diese Salbe täglich einmal dünn aufstreichen und 3—5 Tage, bis die Haut sich entzündet, fortfahren; nach mehrtägigen Pausen wird die Cur auf's Neue begonnen. Rochard (vgl. Monit. d. hôp. 1856, 1857, traité des maladies de la peau; Paris 1860) macht die mangelhaften Erfolge Anderer von der zu gelinden Anwendung der Salbe abhängig! Aehnlichen Bedenken unterliegt auch Gibert's Behandlung mit Ol. cadinum und das Verfahren M. Neligan's (loc. cit.) mit einer anderen Quecksilbersalbe: ℞ *Hydrarg. praec. albi gr. xij, Cerat. Spermaceti ℥j, Ol. Amygd. am. aeth. gr. jjj;* Abends aufzustreichen, Morgens mit Sodalösung (ʒß auf ℥viij), bei rissiger, leicht blutender Haut mit Zusaz von reinem Glycerin (ʒij—℥ß), abzuwaschen; dazu innerlich Jodkalium.

Grosse, entstellende Knoten lassen sich nur operativ beseitigen.

XXX. Bartfinnen, Sykosis.

Syn.: Mentagra bei Plenk und Biett; Sykosis menti bei Bateman und Rayer; Alibert's Varus Mentagra; Akne Mentagra bei Fuchs; Syk. capillitii oder pilaris beim Vorkommen an anderen als den Barthaaren.

Die parasitische Natur der Sykosis (Gruby, Bazin und Hardy) hat sich nicht bestätigt, das Mikrosporon mentagraphyton (Gruby), das Trichophyton (Hardy) kann allerdings in den Haarbälgen gefunden werden, kommt aber nicht regelmässig vor und ist nie die alleinige Ursache; Bazin selbst gibt das Vorkommen einer nicht »dermophytischen« Sykosis zu, ebenso unterscheidet Köbner (Virch. Arch. 1861, B. 22, S. 4; Mittheil. a. der Dermatologie u. s. w.; Erl. 1864, S. 13) 1) eine parasitische Form, das Bild eines Herpes circinatus s. tonsurans, dann Knoten und Pusteln, deren Haare Pilzelemente zeigen, 2) die gewöhnliche Sykosis oder »Folliculitis barbae«.

Die Bartfinne ist charakterisirt durch kleine, in Pustel- und Krustenbildung übergehende einzelne Knötchen, welche beim Zusammenschmelzen mehrer Ex-

sudationsheerde grössere Knoten »wie Feigen« bilden; anatomisch handelt es sich um entzündliche Anschwellungen der Haarbälge nebst Talgdrüsen und zwar mit seltenen Ausnahmen nur der Barthaare, zumeist am Kinne, wobei überdies die umgebende Lederhaut an der habituellen oder periodischen Congestion Theil nimmt.

Die Sykosis steht gewöhnlich mit keinen inneren Leiden im Zusammenhange, da man indess bei Diätfehlern eine Steigerung des Ausschlags bemerkt, so wird allgemein eine mässige reizlose Diät und strenge Ueberwachung des Magens und Darmkanals während der Cur und zum Schuze vor Recidiven anempfohlen.

Von den Umständen muss es abhängen, ob alkalische Mineralwasser, Amara, oder Sudorifica (Cazenave) gebraucht werden sollen; gegen die Bartfinnen selbst sind die inneren Mittel fruchtlos.

Der Haupttheil ist die örtliche Behandlung und ihre Grundsäze, wie sie besonders Cazenave hervorgehoben (Dict. de méd. T. XXIX. Art. Sykosis; 1844), bestehen einmal darin, dass das Verfahren jedesmal dem mehr acuten oder chronischen Zustande der Exsudation in den Haarbälgen und in ihrer Umgebung genau angepasst und mit jedem Wechsel in den Erscheinungen geändert wird, und sodann darin, dass die angezeigten Mittel mit grosser Beharrlichkeit in Gebrauch kommen; denn nach längerem Bestehen gelingt die Heilung schwer, zumal wenn die äusseren Schädlichkeiten nicht abgehalten werden.

Im acuten Anfangsstadium und bei acuten Exacerbationen sind je nach dem Grade der entzündlichen Erscheinungen zwar nicht Aderlässen, welche Einzelne empfehlen, aber Blutegel, in der Umgegend der Knoten anzusezen, häufige Localbäder mit Kleienwasser, erweichende Waschungen, z. B. mit Holderthee, und Breiumschläge, strenge Diät, bei trägem Stuhl Abführmittel angezeigt.

Während der ganzen Krankheitsdauer wird von allen Autoren das Rasirmesser verbannt und soll der Bart mit einer auf das Blatt gekrümmten Scheere gestuzt werden und zwar so oft, als die Barthaare die Länge von 2—4 Linien überschreiten wollen; (zu lange Haare veranlassen bei ihrem Ordnen eine Zerrung und dadurch Reizung, zu kurze Stümpfe reizen unmittelbar die kranke Haut). Gerne lässt man darauf ein örtliches Bad mit lauem Wasser und ein sorgfältiges Abtrocknen folgen, wie überhaupt kalte Waschungen und starke Reibungen zu vermeiden sind. Hebra dagegen (op. cit. S. 580) verlangt tägliches Rasiren; allerdings werden dabei manche Knoten zerschnitten und bluten.

Die Krusten werden mit warmer Milch, mit Fetteinreibungen, mit Breiumschlägen losgeweicht. Dieses Verfahren wird sogleich wieder ergriffen, sobald im Laufe der resolvirenden Behandlung Congestionserscheinungen auftreten. Ueberdies dient das Aufstreichen einer milden Salbe, oder wie man eine Zeitlang empfahl, von Kollodium zum Abhalten mancher sonst unvermeidlichen äusseren Reize.

Je mehr das Leiden den acuten Charakter verliert, zu um so kräftigeren resolvirenden Mitteln geht man über; zuerst passen kalte Schwefelwasserduschen, hierauf die sehr wirksamen Dampfduschen, Anfangs nur alle 2—3 Tage zu gebrauchen, überhaupt die bei der Akne indurata aufgeführten örtlichen Anwendungen; namentlich sind die gewöhnliche graue Salbe, Salben mit Kalomel, später mit Schwefel (vgl. S. 928), endlich mit salpetersaurem Quecksilber, Jodschwefel,

Jodquecksilber und rothem Präcipitat, auch Rochard's Salbe — bei richtiger Anwendung — erprobt; weniger versprechen adstringirende Salben. Die Beseitigung bisher nicht zum Schmelzen gebrachter indolenter Tuberkel, ebenso solcher Knoten, welche sich zu zertheilen beginnen, kann endlich durch die wiederholte, allmählig nachdrücklichere, freilich sehr schmerzhafte, Anwendung von Aezmitteln gelingen; dabei bestreiche man die unempfindlichen Knoten zunächst nur alle 3—4 Tage und sehr leicht; ebenso passt das Aezen auch für hartnäckige Verschwärungen.

Es ist nicht gerechtfertigt, mit Hebra (früher) das Aezen mit Höllenstein oder kaustischem Kali (s. den Artikel Lupus) oder mit Salpetersäure, in der Zwischenzeit den Gebrauch kalter Umschläge und der Dusche zur ausschliesslichen Behandlung der Bartfinne zu empfehlen; als Aezmittel gebraucht er jezt auch conc. Essigsäure, Sublimat (1 auf 2 Alkohol) und Chromsäure, daneben Fettumschläge.

Unter denselben Umständen wie die Aezmittel dürfen auch Blasenpflaster auf den Siz des Uebels gelegt werden. Das Zerstören der Haare durch die Epilation (Plumbe, Bazin) wird ganz widersprechend beurtheilt; nach den Meisten ist das Ausreissen in der Regel nuzlos, meist schädlich und daher nur bei torpiden Fällen mit habituell anomaler Secretion der Haarbälge zu versuchen; dagegen wird es von Plumbe, in neuerer Zeit von Werthheim (1861) und Hebra vorangestellt; bei dem Ausreissen erfolgt eine Entleerung des Eiters aus den abscedirten Haarbälgen.

Schon Aëtius — nach Gibert — berichtet, dass Pamphilus und er selbst in Rom eine blasenziehende Salbe aus Kupferoxyd, Opperment, Nieswurz und Kanthariden mit Erfolg angewandt. Broussonet (Rev. analyt. 1851, 258): einige Tage erweichende oder narkotische Umschläge oder Waschungen; sofort Anlegen eines oder mehrerer Blasenpflaster, nach 24 Stunden Abnehmen der aufgehobenen Oberhaut und Verband durch eine in Höllensteinlösung (gr. viij auf ℥j) getauchte Compresse, darauf ein Druckverband mittelst einer passend befestigten, sattanliegenden, dünnen Bleiplatte; (innerlich umstimmende Abende). Die epilirende und kaustische Methode Bazin's und Didot's (Jrn. de conn. m. chir. 1852, Aug.; Gaz. d. hôp. 1853. N. 72) bestand im Ausreissen der Haare an den kranken Stellen mittelst einer Pincette und dem Aezen der Haarbälge mit einer starken Höllensteinlösung; angeblich sollte die Cur nur 8—10 Tage dauern.

Eine Abänderung empfiehlt Veiel (S. 45); längere Zeit Kataplasmen, dann Ausziehen der Haare, darauf leichtere Aezung der Balgmündungen mit concentrirter Essigsäure, weil diese kürzere Zeit schmerzt als Höllenstein; zum Schluss eine Theersalbe oder eine Salbe mit Jodschwefel oder mit weissem Präcipitat, je nachdem Schuppenbildung, Infiltration oder Entzündung vorherrscht; (innerlich Jodkalium mit Diureticis). Hebra's ältere Methode: Entfernen der Borken, dann Rasiren, weiter Auflegen seiner Schwefelpaste s. Ztschr. der Wien. Aerzte, 1859, Nr. 20; die neuere: Epilation für sich oder nach vorherigen Scarificationen s. op. cit. S. 532. — Chaussit (sycosis ou mentagra, Paris 1859) bekämpft das Epiliren und Aezen.

Gegen die parasitische Sykosis rühmt Bazin die Epilation und Einreibungen mit Theer (Ol. cadinum); Köbner gebrauchte neben dem Epiliren Schwefelsalbe oder Theersalbe oder eine Salbe aus Hydrarg. sulphur. bas. gr ij—iij, Ol. Amygd. dulc. et Glycer. ana ℈β, Axung. p. ℥j. — Auch Kreosot wird als Antiparasiticum empfohlen (Massé).

Zur Bethätigung der Aufsaugung verordnete man auch Schwefelmittel, Quecksilber oder Jod innerlich, auch Alkalien (Bazin) oder liess Chlorgold, 1/12—1/6 Gran, zweimal täglich, in die Zunge einreiben; endlich soll bisweilen der Arsenik (Cox, Marchand) von Nuzen gewesen sein. Der Erfolg jeder inneren Behandlung, wenn keine besonderen Complicationen und Constitutions-

anomalien vorliegen, ist aber gering und die Wirkung auf das örtliche Leiden sehr unsicher.

Auch bei der Sykosis capillitii und pilaris ist zunächst eine erweichende Behandlung mit Kataplasmen, Dampfbädern und Dampfduschen, später ein resolvirendes Verfahren mit Schwefel u. dgl. das Zweckmässige.

XXXI. Fressende Flechte, Lupus (Willan).

Syn.: Hautwolf; Herpes exedens s. rodens s. phagedaenicus; Noli me tangere zum Theil; Dartre rongeante.

Cazenave bestimmt den Lupus »als eine chronische Hautkrankheit, welche Anfangs manchmal in Gestalt violettrother Flecken, meistens aber unter der Form livider, schmerzloser, mehr oder weniger grosser Knoten (Tuberkel) auftritt. Sein Hauptcharakter besteht in der Neigung, die Theile in der Umgebung oder die darunter liegenden Gewebe zu zerstören, indem er die Haut entweder unter der Form jauchender bösartiger Geschwüre durchwühlt, wobei diese sich fortwährend mit bräunlichen, festsizenden Krusten bedecken, nach deren Abfallen neue Zerstörungen bemerkbar werden, oder, indem er das Hautgewebe verändert und ohne Concurrenz eines äusserlichen Substanzverlustes unvergängliche Narben erzeugt.« Der eigentliche Vorgang besteht in der herdweisen Bildung von Kernen und Zellen in der Lederhaut, auch in den Haarbälgen und Talgdrüsen; dieselben führen entweder zur Exfoliation und Verschwärung oder nach erfolgter Resorption zur Bildung von Narben; in der Umgebung der einer höhern Organisation nicht fähigen Neubildung entsteht Eiterung oder Hypertrophie des Bindegewebs; darnach entstehen verschiedene Formen; man bezeichnet zwei Hauptformen (Rayer); 1) der Lupus exedens, welcher selbst wieder (Biett) in die Abart mit lang bestehender Exfoliation einer abnorm gefärbten, keine Knoten bildenden Hautstelle (Lupus maculosus) und endlichem Uebergang in Narbenbildung (Lupus exfoliativus sive superficialiter destruens) und in jene mit tief verschwärenden Tuberkeln (Lupus profunde destruens) zerfällt; eine häufig der Syphilis angehörige Abart, richtiger Entwicklungsstufe des Lupus exedens mit besonderer Neigung peripherisch sich auszubreiten, wird als Lupus serpiginosus bezeichnet und wird demselben von Einigen die Radesyge angereiht. 2) Die zweite Art ist der Lupus non exedens sive hypertrophicus. Hinsichtlich der Aetiologie ist der Lupus bald mit fortdauernder oder in ihren übrigen Erscheinungen erloschener Skrophulose in Zusammenhang (Dartre rongeante scrophuleuse, Alibert), bisweilen scheinen auch andere Allgemeinleiden zu Grund zu liegen, oder es ist keine Constitutionsanomalie nachweisbar (Dartre rongeante idiopathique); nicht in Betracht kommen hier die syphilitischen Knoten der Haut. Neuerdings trennt man den Lupus maculosus, Lupus erythematicus (Cazenave) von den übrigen Lupusformen, weil hier keine Infiltration der Haut besteht.

Die Behandlung des Lupus sucht nach sehr verschiedenen Methoden die Neubildung unschädlich zu machen und ihr abermaliges Entstehen zu verhüten; sie erfordert grosse Sachkenntniss und viele Geduld von Seiten des Arztes und meistens grosse Aufopferung von Seiten des Kranken. Dem örtlichen Verfahren, welches schon von den Alten vorzugsweise, indess mit den verschiedensten Mitteln gehandhabt wurde, zumal dem Gebrauche der Aezmittel gibt man gegenwärtig allgemein den Vorzug; doch ist nicht zu übersehen, wie dasselbe häufig, bei Anomalien der Constitution oder bei zu grosser Ausdehnung des Lupus, eine Ergänzung durch eine Allgemeinbehandlung bedarf, wie innere Mittel öfter eine Heilung allein zu Stande brachten und wie die Aezmittel selbst bei einzelnen Formen verwerflich sind.

1) Innere Behandlung. Bei skrophulotischen Kranken

ist stets das zu Grund liegende Allgemeinleiden besonders zu berücksichtigen und sind die bei der Behandlung der Skrophulose genannten diätetischen und medicinischen Mittel anzuwenden. Bei den meisten Lupuskranken hat man für eine kräftige, dabei reizlose Kost zu sorgen, nur bei einer Minderzahl kräftiger und vollblütiger Subjecte ist gegentheils Anfangs oder beim raschen Umsichgreifen des L. ein herabstimmendes Verfahren — sparsame, sehr milde Kost in Verbindung mit allgemeinen Blutentziehungen, salinischen Abführmitteln, dem Zittmann'schen Decoct, auflösenden Mineralwassern u. dgl. — angezeigt. Alle Kranke schüze man während der Cur vor atmosphärischen Einflüssen. — Unter den einzelnen Mitteln lässt sich ein erheblicher Nuzen von bitteren und tonischen Stoffen, den bitteren Pflanzenaufgüssen und besonders dem Eisen (Key) nur bei der geeigneten Constitution erwarten. — Einige, wie Lugol und Fuchs, empfehlen bei allen Lupusformen die reinen Jodpräparate; sie scheinen allerdings, überdies auch ein bei heruntergekommenen Individuen gereichtes Jodeisen und die Curen mit Jod- und Brom-haltigen Mineralwassern (Kreuznach, Adelheidsquelle u. s. w.) auf das Allgemeinbefinden günstig einwirken und die Heilung vorbereiten zu können; als eigentliche Heilmittel wirken sie indess nur selten, während bei dem ächten syphilitischen Lupus die Jodquecksilberverbindungen Treffliches leisten. Dasselbe gilt auch vom Schwefel, von dem Ol. animale Dippelii (Anfangs 5—6 Tropfen und allmählig bis auf 20 und 25 Tropfen gestiegen), von dem Feltz'schen Tranke, von den auf die Haut oder die Nieren wirkenden Stimulantien, wie Quajak, Seidelbast, Kanthariden, von den vielfach üblichen Arsenikalien, welche sämmtlich vorzugsweise beim Lupus hypertrophicus torpider Constitutionen anhaltend gereicht wurden, von dem Jodarsen, dem Ferrum arsenicicum (Carmichael) und von den als Unterstüzungsmittel gereichten Sassaparilltränken; ihre Empfehlung mag theilweise auf Verwechslung mit syphilitischen Formen beruhen.

Der von Wilson (op. cit. S. 407) allen sonstigen inneren Mitteln, wenn keine besonderen Anzeigen zu einem anderen Verfahren vorlagen, vorgezogene Liq. Hydrargyri et Arsenici Jodati, die Donovan'sche Mischung (vgl. Bd. II. S. 890) ist noch nicht genügend geprüft. Erwiesenermassen leisten die Arsenpräparate bei Lupus viel weniger als bei Psoriasis. Der Zittmann'sche Trank leistet Gutes beim syphilitischen Lupus und wenn die Constitution starke Abführmittel indicirt.

Eine einzige innere Behandlung vermag nach sehr allgemeinen Erfahrungen, z. B. von Fuchs, Devergie, Kalt, Hebra, Begbie, Hardy, Dumesnil, Taufflieb, Böck, selbst in Fällen, wo sonst die Aezmittel unerlässlich schienen, aber nicht in allen Fällen vollständige Heilung zu bewirken und verdient daher besondere Beachtung; es ist die Anwendung des Leberthrans, am besten nach Emery's Vorschrift in grossen Gaben.

Emery beginnt mit 3—5 Esslöffeln und steigt bis auf 13 und 17 Unzen täglich und darüber. Bei solchen Gaben geht ein Theil Thran unverdaut mit dem Stuhlgang ab (Böck, Günsb. Ztsch. 1854. VI. 1); mit der Gabe von ungefähr ℥xv wird 14 Tage lang fortgefahren und nur, wenn keine Besserung eintritt, gestiegen. Erträgt der Magen eine solche Menge nicht, so soll ein Glas Selterswasser nachgetrunken werden; erfolgt Erbrechen und Abführen mit Kolikschmerzen oder ein

fieberhaftes Erythem oder Erysipel in der Umgebung des Lupus, so wird ausgesezt und darauf dasselbe Verfahren wiederholt. Bei Manchen, besonders bei Frauen, können Gaben von ℥iij—jv nicht überstiegen werden. Auch Devergie (op. cit. 651) gab den braunen Leberthran bis zu 16 Esslöffeln auf den Tag, je nach der Dauer der Krankheit 3—6 Monate lang und lässt Pfefferminzthee oder ein Glas Cognac, besser einen guten Rothwein, nachtrinken. Die Kranken haben geringe Esslust, werden aber fett. S. übrigens über die Anwendungsweise des Leberthrans das B. I. S. 405 f. Gesagte. Devergie verbindet mit Recht die äussere mit der inneren Behandlung, sobald auf diese keine Besserung des Hautübels mehr erfolgt; nicht nachahmenswerth ist aber sein für die jezige französische Therapie charakteristisches Zusammenmengen von inneren Mitteln: braunen Thran, einen Syrup mit Jod, Jodkalium und Jodeisen, Gentiana, endlich einen Trank von Hopfen oder Nussblättern; in den ersten Monaten nur Schwefelbäder, erst später zum Zertheilen der Knoten reizende und äzende Mittel.

Im günstigen Falle äussert sich die Heilwirkung des Mittels nach mehrmonatlichem Gebrauche durch die Abnahme der Infiltration; später vernarben die Geschwüre. Auf Hebra's Abtheilung kam man übrigens, was für die Praxis von grossem Belange, öfter auch durch sehr lange (— 8 Monate) fortgesezten Gebrauch kleiner Gaben (2—4 Esslöffel) zum Ziele.

Das Quecksilberjodid (Hydrargyr. bijodatum sive jodatum rubrum), $^1/_{15}$ Gran pro dosi und allmählig, doch mit grosser Vorsicht und mit besonderer Berücksichtigung des Darmkanals bis auf $^1/_6$ Gran gestiegen, empfiehlt Rayer ganz besonders. Nach 1—2 Monaten sezt er aus und beginnt darauf wieder mit der Anfangsgabe. Biett gab auch das Hydrargyr. jodat. flavum zu $1^1/_8$ Gr.; beide (ebenso das Ferrum oxydulatum arsenicicum zu Gr. $^1/_{16}$—$^1/_8$) sollen nur bei Erwachsenen, bei weit verbreitetem Lupus und bei guter Verdauung gegeben werden (Fuchs).

Ueber die Hydrocotyle asiat. vgl. Bergh (Schmidt's Jhrb. 1862, B. 118, S. 166). — Gibert (Gaz. méd. 1859, Nr. 48) experimentirte mit dem Syphilisiren.

2) Oertliche Behandlung. Die Aezmittel sind hiebei allerdings die Hauptsache, ihre Anwendung darf aber keineswegs zur allgemeinen Regel erhoben werden. Die Therapie hat vielmehr die Aufgabe, bei dem hypertrophischen Lupus, ebenso bei den ulcerirenden Formen, bevor die Schmelzung des Infiltrats eingetreten, oder wenn neben geheilten Geschwüren einzelne harte Stellen zurückbleiben, auf die Resorption derselben durch örtliche reizende Mittel, bei dem gewöhnlichen Lupus mit nicht ganz umschriebener Erkrankung der Haut am besten in Verbindung mit einem geeigneten Allgemeinverfahren, hinzuwirken.

Die örtliche Antiphlogose passt selten, nämlich wenn die infiltrirte Haut und ihre Umgebung sich rasch entzündet; auf die Nachtheile häufiger Blutentziehungen gegen den Lupus als eine Hautentzündung machte besonders Gibert aufmerksam. Am geeignetsten sind gegentheils reizende Mittel, indem man nicht selten nach dem Verschwinden eines künstlich erzeugten Erythems oder Erysipels die Resorption rasch fortschreiten sieht; zu den üblichsten gehören: Schwefelbäder (Rayer und Fuchs) und Schwefelsalben, Schwefeldampfduschen, das leichte, wiederholte Aufstreichen von Oleum Juniper. empyreum., von Theersalbe (Cazenave),

von Dippelsöl, besonders beim Lupus exfoliativus der Nase (Biett), das Jodglycerin (Richter), Salben mit Jodschwefel (gr. xv—ʒβ auf ℥j Fett), Quecksilberjodür und Jodid in Salbenform, von jenem nach Cazenave ℈j—ʒβ, von diesem gr. xjj—xv—℈j auf die Unze Fett und zu Lösungen.

Wilson gibt bei Lupus non exedens dem Acetum Cantharidis den Vorzug.

Als das die Zertheilung des Lupus, die Rückbildung der neuen Formelemente am meisten fördernde Reizmittel erklärt Cazenave (Bull. de thérap. Sept. 1851) das Quecksilberjodid; er lässt dasselbe in Form eines Teigs aus gleichen Theilen Jodquecksilber und einem Gemenge von Süssmandelöl mit etwas Schweinefett alle 8 Tage aufstreichen; die Application bewirkt nach 10 Minuten heftige und 8—10 Stunden anhaltende Schmerzen und eine Anschwellung und Entzündung des Lupus und seiner Umgebung. Die Heilung erfolge manchmal ohne Narbenbildung. Hardy (Gaz. d. hôp. 1854. N. 115) lässt Quecksilberjodid (ʒβ) mit Traganthgummi (ʒβ) in Wasser (℥jj) suspendirt hauptsächlich bei der erythematischen Form aufstreichen. Hebra (vgl. Richter, Wien. Wchbl. 1855. 51), welcher früher auch bei der nicht verschwärten Form Aezmittel, bald die Salpetersäure, bald den Höllensteinstift, mit rücksichtsloser Energie anwandte, sucht jezt ohne Zerstörung der Haut durch starke Jodlösungen die Knoten zum Schmelzen zu bringen. Jodkalium ℥β wird in Glycerin ℥j aufgelöst und hierauf wird Jod ℥β zugesezt. Diese fettige, dunkelbraune Flüssigkeit, vor den Jodtincturen ausgezeichnet durch ihr Flüssigbleiben bei örtlicher Anwendung, also durch die stärkere Wirkung des Jods, streicht man mit einem Haarpinsel auf und bedeckt die bestrichene Stelle, um das Verdampfen des Jods zu verhüten, mit Guttapercha-Papier, dessen Rand durch Heftpflaster befestigt wird; zur Linderung der mehr oder weniger heftigen Schmerzen macht man wie nach den eigentlichen Aezungen ungefähr 24 Stunden lang kalte Umschläge und nimmt alsdann den Verband ab; nach Umständen wiederholt man das Verfahren nach mehreren Tagen.

Selten anders als um bei dem hartnäckigsten erythematischen Lupus die abnorme Talgsecretion umzustimmen oder um beim gemeinen Lupus einzelne, unter der bisherigen Behandlung nicht geschmolzene Knoten zu zerstören, benüzt man, wo ein Substanzverlust fehlt, Aezmittel wie Chlorzink, Silbersalpeter u. s. w. — Das Aussezen dieser örtlichen Mittel beim Eintreten einer Hautentzündung versteht sich von selbst.

Eine methodische Compression, welche freilich am Gesichte schwer auszuführen ist, empfiehlt Biett neben Dampfduschen beim Lupus hypertrophicus; am Gesicht kann man fest angezogene Heftpflasterstreifen, oder einen zusammengesezten Verband mit Binden, Compressen und Charpie, an den Gliedern fest angelegte Rollbinden gebrauchen.

Bei den verschwärenden Formen hat der Gebrauch örtlicher resolvirender Mittel voranzugehen; die Mittel zur Resorption der Infiltrate in der Umgebung des Geschwürs und zur Verbesserung der Secretion sind auch hier das Jodglycerin, das täglich mit demselben Verband einige Stunden lang aufgelegt werden kann (Jecken), das Quecksilberjodid nach Devergie und das Kreosot-Cerat. Die Anwendung der Aezmittel ist jedoch häufig unerlässlich; es handelt sich dabei weniger um die Anwendung eines einzelnen Mittels, indem sich mit mehreren derselbe Zweck erreichen lässt, als um eine richtige Leitung der Methode und die

nöthige Beharrlichkeit in ihrer Durchführung. Der Zweck ist, von der verschwärten Oberfläche aus alles erkrankte Gewebe zu zerstören und eine gut granulirende, zulezt vernarbende Wundfläche zu sezen; überdies sind auch da, wo mit örtlichen Mitteln keine Heilung zu Stande kommen kann, die Aezmitttel häufig unentbehrlich, um dem Umsichgreifen der Verschwärung rasch eine Schranke zu sezen.

Vor der Anwendung der äzenden Substanz werden die Borken und Krusten der Geschwüre erweicht und abgelöst, das Mittel wird sofort bei kleinen Geschwüren auf die ganze Fläche auf einmal, sonst nach den nöthigen Pausen auf einzelne Strecken derselben aufgetragen; die Aezschorfe werden in thunlicher Bälde mechanisch oder durch erweichende Mittel entfernt und mit den neuen Aezungen wird fortgefahren, bis man auf das gesunde Gewebe gedrungen ist.

Je nach der Dicke der wegzuäzenden Schichten, nach der Ausbreitung des Uebels und nach der Kräftigkeit des Mittels bedarf es mehr oder weniger zahlreicher, beim Gebrauche des Höllensteins meist sehr häufiger, einen Zeitraum von Monaten und selbst Jahren erfordernder Aezungen.

Der Liquor Hydrargyri nitrici (Liquor Bellostii, saure salpetersaure Quecksilberlösung), vielfach von den Franzosen, besonders Cazenave gebraucht, wird auf die Geschwürsfläche und die noch nicht geschmolzenen Knoten bis etwa einen Quadratzoll im Umfang um dieselbe mit einem Charpiepinsel aufgetragen; die Aezung ist sehr schmerzhaft, wirkt nicht nachhaltig, muss also meistens wiederholt werden, die weichen gelblichen Schorfe lösen sich nach acht bis vierzehn Tagen ab; im Umkreis entsteht eine rothlaufartige Entzündung.

Das Goldchlorür wird neuerdings wieder von Pétrequin und von Potton in Lyon [1]) angewandt und mit Erfolg. Potton's Heilverfahren ist übrigens ein zusammengeseztes. Innerlich gibt man einen bitteren oder reinigenden Trank; ferner innerlich Leberthran, 3—4 Esslöffel täglich; überdies wird ungefähr alle 8 Tage mit Chlorgoldlösung, nach folgendem Präparate:

℞ Auri foliati . } ana part. unam | Acidi hydrochlor. conc. . part. tres.
Acid. nitrici conc. }

geäzt und dabei wie gewöhnlich bei den flüssigen Aezmitteln verfahren; ein Verband ist überflüssig; das Aezen soll nicht vor dem freiwilligen Abfallen der Schorfe wiederholt werden. Der Schmerz erscheint unmittelbar, nachdem die kranke Stelle überfahren worden, soll sich aber schon nach einigen Stunden wieder verlieren.

Die Arsenik-haltigen Aezmittel waren früher die üblichsten bei allen ulcerirenden Formen, besonders dem Lupus profunde exedens; in neuerer Zeit geben Manche dem Chlorzink den Vorzug.

Grosse Schmerzhaftigkeit, meist heftige, oft von Allgemeinsymptomen begleitete Entzündung um die geäzte Stelle, tiefgreifende Wirkung kommt diesem wie den stärkeren Arsenikformeln zu und der sicher gestellte Unterschied beider scheint uns nur darin zu bestehen, dass man mit Chlorzink auf einmal grössere und tiefere Strecken und an gewissen Stellen, wie in der Nähe des Mundes und der Nase, ohne Gefahr einer Vergiftung äzen kann. Ob dem Arsenik eine günstige Wirkung auf die Ernährung der Nachbarschaft von der erkrankten Stelle zukommt, wie neuerdings wieder Küchler (D. Klin. 1856. N. 49. 56) behauptet, ist zweifelhaft. Bei beiden muss die Stärke der Schichte, in welcher der Aezkörper aufgetragen werden soll, nach der Tiefe des ergriffenen Gewebs bemessen werden, um nicht in Gefahr zu kommen, gesunde Theile wegzuäzen; beide lassen sich leichter und sicherer handhaben, als die flüssigen Kaustica; der Höllenstein unterscheidet sich von ihnen durch die weit mildere und schwächere, aber auch weit langsamer den Zweck erfüllende Wirkung.

---

1) Vgl. die Mittheilung Malleheoq's im Bullet. gén. d. thér., t. XXXIII, Mai 1850.

Das Dupuytren'sche Arsenikpulver (98 oder 99 Theile Kalomel und 2 oder 1 Theil weisser Arsenik) wirkt ungleich milder und schwächer, als das Cosme'sche; es passt zu oberflächlichen Aezungen, Cazenave empfiehlt es bei wenig ausgebreiteten Fällen, bei Kindern, Frauen und reizbaren Individuen überhaupt; auf grosse Strecken darf es nicht angewandt werden; ebensowenig bei Brustkranken.

Das Pulver wird mittelst einer kleinen Quaste auf die gesäuberte und angefeuchtete Geschwürsfläche aufgestreut, bis es eine ein Drittel bis höchstens eine halbe Linie dicke Schichte bildet. Um das Pulver auf der Stelle festzuhalten, kann man es mit einer Gummilösung oder mit Ung. rosat. vermengen; die Menge des Arseniks hat man alsdann um 1 oder 2 Hundertel zu erhöhen. Wenn das Pulver oder die Salbe nach 8 oder 10 Tagen abgefallen, wird die Aezung wiederholt. Die vollständige Heilung erfolgt manchmal nach 8 bis 10 Wochen oder nach 5 oder 6 Applicationen.

Das Cosme'sche Pulver (Pulv. arsenicalis Cosmi) — ʒjj Zinnober, 8 Gran Thierkohle, 12 Gran Drachenblut und 2 Scrupel arsenige Säure — passt besonders bei dem in die Tiefe fressenden Lupus, bei rascher Ausbreitung der Zerstörung und in hartnäckigen ulcerirenden Fällen.

Es wird vor seiner Anwendung in kleiner Menge in einer Porcellanschale oder einem Uhrglase mittelst eines Spatels mit ein wenig Wasser zusammengerieben und der so erhaltene Brei wird auf einer nicht über acht oder zehn Linien breiten Fläche aufgestrichen; die Schichte darf besonders auf der Nase nur eine sehr dünne, etwa 1/4—1/3 Linie sein; Küchler hält das Aufstreichen einer Schichte von 1/2—1''' Dicke auf eine Fläche von 2—3 Quadratzoll für erlaubt; ist der Brei nur nicht zu dünn ausgefallen, so bedarf es keiner weiteren Bedeckung. Wird der Schorf vor dem 12—18ten Tag durch eine reichliche Eiterung abgehoben, so kann man das Geschwür mit Kreosot-Cerat verbinden. Nach der Vernarbung dieser Stelle greift man die nächste an. Hebra lässt eine Arseniksalbe (℞ *Arsen. albi* ℈jj, *Cinnabar. factit.* ʒjj, *Axung. porci* ℥jj) auf einzelne umschriebene Stellen beim Lupus hypertrophicus aufstreichen; die Knoten werden täglich bestrichen, sofort mit Charpie bedeckt und hiemit fährt man fort bis zu der meist am sechsten Tage erfolgenden Verschorfung der eiternden Stelle.

Nach denselben Grundsäzen wie das Cosme'sche Mittel wird die von Manec angegebene brauchbare Mischung: *Acidi arsenicosi* ʒß, *Spongiae ustae* ℈jj, *Cinnabar. venal.* ʒjj, benüzt.

Jezt nimmt man sehr häufig die Chlorzinkpaste Canquoin's, beim Lupus besonders Biett, Devergie und Veiel.

Canquoin's Präparate waren folgende:

Paste Nr. 1.

℞ Farinae . . . . . part. duas, | Zinci chlorati . . . part. unam.

Paste Nr. 2.

℞ Farinae . . . . . part. tres, | Zinci chlorati . . . part. unam.

Ueberflüssig ist es, zur Verstärkung der Wirkung dem Chlorzink noch Chlorantimon zuzusezen; gegentheils hat man nach Massgabe der Reizbarkeit der Theile die Menge des Chlorzinks zu vermindern. Devergie (op. cit. 648) benüzt das Chlorzink bei Lupus hypertrophicus mit oder ohne Verschwärung; bei Lupus exedens sei es unpassend, wenn sich auf der Infiltration kleine Bläschen oder Pusteln erheben, denn alsdann kann sich unter dem Aezschorfe und in seiner Umgebung eine schlechte Eiterung einstellen und statt der Narbe ein schlechtes Geschwür zurückbleiben. Das Chlorzink menge man nicht mit Wasser, sondern lasse das Pulver im offenen Glase stehen, bis es zerfliesst, und menge es alsdann mit Mehl zu einem steifen Teig. Veiel (op. cit. S. 50) heilt »bei weitem die meisten« L. Formen — dauernd? — neben inneren Mitteln durch Chlorzink: zuerst wird nöthigenfalls nach dem Auflegen eines Blasenpflasters die Lösung von Chlorzink in gleichen Theilen Weingeist aufgepinselt; die Aezung wird noch 1—2mal wiederholt, sobald der Brandschorf sich abzulösen beginnt; sodann wird alle 6 Tage eine allmählig immer mehr verdünnte, und auf die adstringirende Wirkung zulezt abgeschwächte Chlorzinklösung aufgestrichen, bis nach 3—4 Monaten, selten später Heilung erfolgt.

Wenig gebräuchlich sind die Paste mit Butyrum Antimonii, die Wiener Aezpaste und die Plenk'sche Mischung, beide passen nur zur raschen Zerstörung einzelner tiefer, indolenter Infiltrate an dem Auge entzogenen Stellen (wegen des schlechten Aussehens der Narben). Der Gebrauch des Glüheisens ist jezt allgemein verlassen.

Den zu oberflächlich cauterisirenden Höllenstein benüzte eine Zeit lang Hebra mit Vorliebe, sowohl in Substanz als in gesättigter Lösung (ʒß auf 55 Tropfen Aq. destill.), in Lösung nur bei Lupus exedens, in fester Form besonders auch bei Lupus hypertrophicus. Der zugespizte Höllensteingriffel wird auf der Oberfläche herumgeführt und mit Gewalt in die Knoten eingetrieben; dieses Verfahren wird Anfangs täglich wiederholt, wenn sich gar kein Schorf zeigt, es wird der lockere Schorf, wenn er beim Drucke Eitertropfen hervortreten lässt, mit dem Aezgriffel entfernt; ebenso wird fortgefahren, wenn der obschon mit Mühe entfernte Schorf eine unrein eiternde Fläche zeigt. H. äzt seltener, wenn der Schorf nur noch durch Bähungen zum Abfallen gebracht wird, und sezt endlich aus, wenn eine reine, ebene, zur Heilung sich anschickende Fläche zum Vorschein kommt. Dem Kali causticum gibt jezt Langenbeck (Billroth, D. Klinik 1856. N. 6) den Vorzug, weil es am sichersten das kranke Gewebe zerstören soll, ohne die gesunden Theile überflüssig zu zerstören. Nachdem die Krusten durch Breiumschläge erweicht und mit einem Kartenblatt abgehoben wurden, wird der Kranke chloroformirt; mit dem Aezstift wird alles Gewebe, welches man leicht durchbohren und unterhöhlen kann, zerstört; das Blut hat man während der Operation wiederholt mit einem Schwamm aufzutrocknen; zum Schuze der Nasenhöhle legt man Charpiewieken ein und schüzt den Mund durch Schwämme. Nach dem Erwachen seien die Schmerzen leidlich und von kurzer Dauer, während auf Höllenstein anhaltende, rasende Schmerzen folgen. Die schwarzen Krusten des Aezschorfs überlässt man sich selbst; nach 8—11 Tagen fällt der Schorf durch Eiterung, worauf man die Wundfläche mit Ungt. basilicum oder einer Silbersalpetersalbe verbindet. Die Aezung ist zu wiederholen, wenn die ganze kranke Fläche nicht auf einmal zerstört werden konnte, oder wenn sich auf der Wundfläche neue Knoten oder Geschwüre bilden; innerlich Leberthran (6—8 Löffel täglich). — Bei ausgedehnter Verjauchung passt Karbolsäure.

Das Kollodium (Wilson) kann die Ueberhäutung seichter Geschwüre nach getilgter Infiltration befördern, sonst ist es ohne Belang.

Das lezte Mittel in verzweifelten Fällen, oder wo die Aezmittel nicht anwendbar sind, ist die Ausrottung der entarteten Stelle mit dem Messer oder mittelst der Galvanokaustik.

Bläulich gefärbte Narben mit Knoten in ihrer Umgebung verlangen den Fortgebrauch der inneren und der Aezmittel, weil unter diesen Umständen ein Fortschreiten des Uebels sicher zu erwarten steht. Den Narben, welche grössere Dauer versprechen, sucht man durch Dampfduschen Geschmeidigkeit zu ertheilen, wodurch zugleich die etwa noch vorhandenen Infiltrate zur Lösung gebracht werden können.

XXXII. Elephantiasis sive Lepra Arabum.

Syn.: Pachydermia; Knollenkrankheit (Fuchs).

Diese mit der Elephantiasis Graecorum nur durch den Namen und die Verdickung der Lederhaut verwandte, durchaus örtliche, aus wiederholten Venen- oder Lymphgefässentzündungen und Thrombosen und aus Exsudationen in die Haut und das Unterhautzellgewebe, beziehungsweise auch in der Beinhaut hervorgehende Hypertrophie am häufigsten eines Beins (Knollen- oder Elephantenbein, Bein von Barbadoes), seltener des Hodensacks (Elephantiasis

scroti, Larrey's Sarkokele), der grossen Schamlippen, bisweilen der Ohren oder einzelner Hautstellen, z. B. des Gesichts, ist in Deutschland selten; doch ist ihre Kenntniss zumal als eines äusserst schwierig zu heilenden Leidens auch für den Praktiker nicht ohne Werth. Ueber die Therapie vgl. besonders Rayer, op. cit. II. 827.

Die rothlaufartigen entzündlichen Erscheinungen im ersten Stadium der Krankheit bekämpft man mit erweichenden Mitteln, z. B. warmen Bähungen oder Breiumschlägen und lauen Bädern, bei heftigen Schmerzen durch Kälte und Blutentziehungen; die acuten Hyperämien und Exsudationen werden in ihrer Dauer und Heftigkeit durch dieselben ermässigt; auch im chronischen Stadium darf man bei kräftigen Kranken, wenn sie über ein Gefühl schmerzhafter Spannung in den befallenen Gliedern klagen, durch örtliche Blutentziehungen in der Falte bei der Kniekehle u. s. w. eine Tilgung der Exacerbationen herbeiführen. Der befallene Theil muss soviel als möglich in einer Lage, welche den Rückfluss des Blutes erleichtert, gehalten werden. Bei Anschwellung einer der untern Gliedmassen hat der Kranke mehrere Wochen das Bett zu hüten, wobei das Bein auf einer schiefen Ebene gelagert ist.

Das Hauptheilmittel ist die Compression; bei einer ziemlich grossen Anzahl Kranker erzielte man mit Hülfe des Druckverbandes allein oder in Verbindung mit andern Mitteln die Heilung; in vielen andern wenigstens eine Abnahme der Geschwulst oder wenigstens einen Stillstand des Uebels, was auch Hebra mehrmals beobachtete.

Der Druck eignet sich vorzüglich bei den Fällen von Elephantiasis der Glieder, welche auf einer Zellgewebshypertrophie ohne seröse Infiltration beruhen. Zur Unterstützung ihrer Wirkung, zum Theil als Heilmittel an und für sich machte man, früher häufiger als jezt, 10—20 etwa ⅓—1" lange Einschnitte in das geschwollene Glied und wiederholte das Scarificiren, wenn die älteren Wunden vernarbt sind. Gibert sah von diesem, überdies nicht ungefährlichen, besser ganz auf Anasarka zu beschränkenden Verfahren keinen oder geringen Erfolg. Blasenpflaster und künstliche Geschwüre leisten noch weniger; bei den wiederholten Aezungen mit starker Kalilösung, welche Abscesse und Lymphgefässentzündung veranlassen, scheint der Erfolg hauptsächlich von der gleichzeitigen Compression und der Ruhe abzuhängen (Ztschr. d. Wien. Ä. 1853. Aug. Sept.).

Ferner hat man mit Vortheil zertheilende Einreibungen, besonders mit starken Jod- und Quecksilbersalben, abwechselnd mit einander, auch Badecuren in Kreuznach u. dgl., dann Dampfduschen (Cazenave), hat auch das Massiren des Glieds neben der Compression angewandt.

Von inneren Mitteln können Brech- und Abführmittel nur vorübergehende und untergeordnete Hülfe leisten; das Zink und den Arsenikgebrauch hat man aufgegeben, dagegen kann auch innerlich Quecksilber, besser Jod versucht werden.

Das lezte Hülfsmittel der Kunst, die Amputation der befallenen Theile, wird von den Franzosen den Beobachtungen zufolge, in welchen das Leiden nach der Operation an einer andern Stelle wiederkehrte, verworfen. Allein für einzelne Fälle, namentlich bei der zu einem höchst lästigen Umfange gedeihenden Elephantiasis des Hodensacks, auch der Schamlippen, dürfte die Operation als ein Mittel, um dem Kranken viele Leiden zu ersparen und das Leben zu ver-

längern, beizubehalten sein, um so eher, wenn sich Hebra's Vorschlag, blos den Hodensack mit Schonung der Hoden abzutragen, ausführbar zeigte. Nach neueren Erfahrungen wird man aber bei Elephantiasis der Beine zuerst einen Heilversuch mit dem Unterbinden der zuführenden Hauptarterie (Carnochan, Erichsen) oder mit der Compression derselben (Dufour) vornehmen. — Nach der Heilung eines Knollenbeins, zumal bei Vorhandensein von Blutaderknoten, muss das Bein geschont, muss fortwährend eine Druckbinde oder ein Schnürstrumpf getragen und bei jedem Zeichen von Anschwellung horizontale Lage des Glieds eingehalten werden. Reste der Infiltration an den Gliedern können verschwinden, wenn man den Theil durch das ununterbrochene Auflegen von Wachstaffet oder Guttapercha fortwährend in gesteigerter Transpiration erhält.

XXXIII. Hautverhärtung der Erwachsenen, Sklerosis cutanea adultorum (simplex).

Syn.: Sklerodermia, Sklerostenosis cutanea, Stegnosis, Chorionitis (Forget); Skleroma simplex; Atrophie der Haut und des Unterhautgewebs (Fiedler).

Diese schon früher z. B. von Curzio (1752) und von Henke beobachtete, aber erst in neuerer Zeit seit den Erfahrungen von Thirial und von Forget als besondere nosologische Species aufgestellte Erkrankung der Hautdecken ist wesentlich verschieden von der Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen; ihre in der deutschen Pathologie bis auf die neuere Zeit und bis zu den Arbeiten von Arning (Würzb. md. Ztschr. 1861; II. 186; Förster (ibid. S. 294) und von mir (Württemb. md. Corresp.-Bl. 1862, Nr. 18 ff.), nach Quellenstudien und nach einer bis zum Tode verfolgten und durch die Obduction ergänzten eigenen Beobachtung, wenig bekannten Charaktere sind: von einer Stelle der Haut, gewöhnlich vom Halse über einen mehr oder weniger grossen Theil der Oberfläche sich ausbreitende Verhärtung der oberflächlichen Weichtheile, ferner auch einzelner Muskeln, z. B. der Zunge, des Pharynx, der Brust, bedingt, wenn man Fiedlers Fall — Atrophie der Cutis und des subcutanen Gewebs — ausschliesst, durch eine (entzündliche) Bindegewebswucherung in der Lederhaut und hauptsächlich dem Unterhautgewebe, später mit Schrumpfung des organisirten Gewebes, schliesslich in einzelnen Fällen mit Atrophie; die erkrankte Stelle fühlt sich hart an, ist dergestalt starr und gespannt, dass die natürlichen Falten verwischen und die Bewegung der darunter liegenden Muskeln gehemmt wird; Temperatur, Empfindlichkeit und Transpiration der Haut bleiben ganz oder fast normal; die Farbe ist blass, später manchmal dunkel, keine Schmerzen, kein Fieber, keine Störung irgend welcher Function eines innern Organs. Beim Ergriffensein der Zungenmuskeln oder des Pharynx kommen Schlingbeschwerden und Hustenanfälle dazu; ebenso macht die gehinderte Inspirationsbewegung Athemnoth. Bei meiner Kranken bestand zugleich ein Oedem des Unterhautgewebes und der Muskeln. Störungen der Menstruation und anhaltende Einwirkung der Kälte werden als mitwirkende Umstände angesehen. Verlauf meist chronisch; durch die Kunst wurden bisher die wenigsten Fälle geheilt, mehrere, zum Theil nur vorübergehend, gebessert, übrigens kann das Uebel auch von selbst stillestehn oder allmählig sich bessern.

Die Erfahrungen über die Therapie stehen noch zu vereinzelt, als dass wir troz des sorgfältigen Studiums der einschlägigen Literatur einen gültigen Heilplan aufstellen könnten. Theoretisch handelt es sich um die Abhaltung der Schädlichkeiten, also namentlich der Kälte; dann die Heilaufgabe verlangt ein Verfahren, um die Rückbildung der abnormen Ernährungsproducte in der Haut, beziehungsweise den Muskeln, einzuleiten; die Schrumpfung des fertigen Bindegewebes und die Atrophie der Haut scheint Nichts aufhalten zu

des Oedems durch warme aromatische Bäder (täglich 1—2mal), mit Zusaz von einem Aufgusse von Kamillen (℥ β) oder von Species cephalicae; daneben häufiges Reinigen und Trockenlegen des Kindes. Noch wichtiger ist es, die organische Wärmebildung zu bethätigen, indem man dem Kinde genügende Nahrung, am besten eine gute Frauenmilch, zukommen lässt; kann das Kind nicht kräftig genug saugen, so wird ihm die Frauenmilch oder laue Kuhmilch unter einem schwachen aromatischen Aufgusse, nach Henriette nöthigenfalls mit der Schlundsonde, eingeflösst; ferner indem man mit dem Kinde in reiner und warmer Luft Bewegung vornimmt; wo einzelne Strecken der Haut blass, geschwollen, hart und kalt sind, hat man überdies solche Theile mehrmals täglich mit der Hand methodisch zu kneten, bis die Gewebe weicher und wärmer werden und ihre violette Farbe verlieren (Légroux, Rev. de thérap. 1856, Nr. 5; Hervieux, Bull. de thér. 1856, März); endlich hat man auch mit den einzelnen Gliedern passive Bewegungen auszuführen und kann den Mechanismus des Ein- und Ausathmens künstlich steigern; dabei hat man durch öfteren Wechsel zwischen Rücken- und Seitenlage und durch Herumtragen bei erhöhtem Oberkörper die Blutstasen in den Lungen zu bekämpfen.

Légroux knetet alle 2—3 Stunden je 5—10—15 Minuten lang; die livide Farbe verschwindet, die Haut wird hellroth, der Theil wird wärmer, nach einigen Minuten wird er auch weicher und geschmeidiger und beweglicher; in den günstigen Fällen verschwindet das Oedem nach einigen Tagen. Ausserdem wird das Kind unter dem Kneten unruhig, schreit, die Respiration geht also besser vor sich; endlich sucht das Kind häufig nach der Operation nach Nahrung und saugt wieder. Nach dem Massiren hüllt man das Kind in warme Tücher.

Die medicinische Behandlung im engeren Sinne leistet an und für sich sehr wenig. — Die mannigfaltigen Methoden und Vorschläge lassen sich unter zwei Hauptrubriken bringen; die eine umfasst die belebenden und reizenden Mittel, um die Temperatur der Haut zu erhöhen, die Transpiration zu bethätigen und im Allgemeinen der Schwäche der Functionen, namentlich des Kreislaufs und des Athmens zu begegnen. Diesem — abgesehen von der Quecksilberbehandlung — älteren Verfahren steht das spätere gegenüber, welches die im Anfange wenigstens in der Regel vorhandene Blutüberfüllung der Hautgefässe, die auch oft vorhandene Stase in innern Organen hervorhebt und den Blutlauf durch Blutentziehungen zu fördern sucht. Ohne Zweifel ist die Antiphlogose im Ganzen als unberechtigt zurückzuweisen, weil es sich nicht um eine active Hyperämie und um eine Entzündung, sondern um eine passive Blutstauung handelt.

Die Blutentziehungen erzielen allerdings eine vorübergehende Mässigung der Blutüberfüllung in dem zunächst gelegenen Capillargefässbezirke, steigern dagegen das Grundleiden. Paletta (Exercitat. patholog.; Mailand, 1820) gebrauchte die Blutentziehungen zuerst gegen eine angebliche Hyperämie der Leber und der atelektatischen Lunge; bei etwas kräftigen Kindern genügte ihm das einmalige, dagegen bei schwächlichen nur das zwei- und dreimalige Ansezen von je 2 Blutegeln; von 43 Kindern will er auf diese Weise 42 geheilt haben. Alle andern Aerzte sind bei weitem hinter diesen Erfolgen zurückgeblieben und wenn eine Anzahl gewichtiger Stimmen gleichwohl zu Gunsten der Blutentziehungen bei den von Geburt an nicht allzuschwachen Kindern spricht und namentlich Valleix (Klinik der Kinderkrankh. S. 284; Bull. gén. de thér. XXVIII. 406,

1845; Mondière, Journ. hebdom. XIII. 240; 1846) und Billard Fälle von Heilung berichten, während die äussere Erwärmung und die kräftige Ernährung (Rayer) nicht ausreichten und keine dauernde und selbstständige Erhöhung der Hauttemperatur herbeiführten, so ist doch die Beweiskraft solcher glücklichen Fälle anzufechten. Die Blutegel sollte man so früh als möglich und in der Nähe der zuerst befallenen Stelle sezen.

Denis sezte zur Zeit, als die Gastroenteritis das Schlagwort der Schule war, Blutegel in die Magengegend und gab innerlich Schleime. Ebenso empfahlen Troccon, Léger und Dugès 1—2 Blutegel an die Brust anzusezen, in der Meinung, eine vorhandene Lungenentzündung zu bekämpfen.

A. G. Richter (B. 2, S. 238) schlug die Quecksilbereinreibungen vor; da nicht überall feststeht, in wie weit die folgenden Beobachter die Zellgewebsverhärtung oder eine wirkliche Entzündung vor sich hatten, erwähnen wir kurz, dass in Deutschland vielfach Quecksilber angewandt wurde, äusserlich als graue Salbe, innerlich als Kalomel, selbst als Sublimat (Feiler), 1 Gran in ℥ij dest. Wasser gelöst, stündlich 1 Tropfen. Gölis gibt Quecksilber, weil die Zellgewebsverhärtung durch Syphilis der Eltern veranlasst werde; zum Theil mit Angabe von Krankheitsfällen sprechen für das Quecksilber überdies Henke, Weinhold, Bärmann, der Berichterstatter in Rust's Magazin (XXXVIII; N. 2, S. 316), Steinberger, endlich Pastorella (1852). Wahrscheinlich ist hier das Quecksilber selbst nuzlos oder schädlich, aber das Reiben nüzlich; innerlich ist Kalomel, besser ein milderes Abführmittel, nur bei Verstopfung gerechtfertigt.

Die reizende Behandlung benuzt theils die äusseren erwärmenden Mittel, theils die Excitantien.

Zu dem oben Bemerkten sei aus der Literatur noch weiter Folgendes beigefügt.

Nach dem Verfahren von Andry und Auvity (Recherch. s. l'éndurcissement du tissu cellulaire, in den Mém. de la Société r. de méd.; 1785, S. 207; 1788, S. 122) lässt man das Kind mit Flanelllappen, welche in ziemlich heissen Eibisch- oder Malvenabsud getaucht wurden, bedecken und warme erweichende Dämpfe an das Kind streichen und macht hierauf Waschungen mit einem warmen Salbei- oder Kamillenaufguss, mit Weingeist, mit Salzwasser, mit Seifenwasser u. dgl. und sezt zulezt Blasenpflaster. Aehnlich haben Andere Einreibungen mit warmem Oele (West), mit Aqua theriacalis (Bacon), mit Terpentinöl (Pitschaft), besonders aber Dampfbäder (Breschet) empfohlen. Die lezteren scheinen vor den früher genannten Mitteln keine Vorzüge zu besizen, dagegen bei unvorsichtiger Anwendung gerne Blutüberfüllungen innerhalb der Schädelhöhle herbeizuführen. Bei diesem Verfahren lag oft die Annahme zu Grund, die Krankheit beruhe auf Unterdrückung der Hautausdünstung (Blanche, 1834), oder einer Gerinnung des Fettes durch Kälte, oder einem einfachen Oedem.

Von inneren Mitteln werden »herzstärkende Tränke«, z. B. Aq. Menthae, Aq. Cinnamomi, Aq. Melissae carmelit., nach Chaussier, essigsaures Ammoniak mit einem Chinaabsude (Cederschöld), überhaupt Chinapräparate und die als Nervina geltenden Ammoniaksalze, besonders Wein, Moschus, kurz Reizmittel aller Art, meist übrigens nur mit vorübergehendem Erfolge, gereicht.

Nervenzufälle, auch wenn keine Gewebsstörung ihnen zu Grund liegt, sind gewöhnlich ein sehr schlechtes Zeichen; weder Kalomel noch Zink wollen etwas helfen, da dieselben theils wie bei der Lungenatelektase von der gehinderten Respiration, theils von der Erschöpfung abhängen. Neben der Lungenatelektase ist besonders auf eine Bronchitis und katarrhalische Pneumonie Rücksicht zu nehmen; die stimulirende Behandlung halte ich auch dann für die beste.

XXXV. Hautwassersucht, Hydrops Anasarka sive subcutaneus.

Syn.: Oedema cutis, Hydrops cellulosus, P. Frank; Hydroderma, Swediaur.

1) Allgemeine acute Hautwassersucht, Anasarka acutum; acutes Hautödem.

Diese acute Form verlangt in sehr vielen Fällen zuerst die Berücksichtigung der Ursachen — subacute Bright'sche Krankheit, spontan oder im Gefolge von Scharlach, acute Herz- und Gefässkrankheiten — und der wichtigeren, aus derselben Ursache hervorgegangenen sonstigen Erkrankungen, der Complication z. B. mit Oedem der Lungen und des Gehirns; im Uebrigen ist die Heilbehandlung dieselbe, wie bei der idiopathischen Hautwassersucht im Gefolge der Unterdrückung des Schweisses, einer Blutung, einer Verkühlung der empfindlichen Haut nach Ablauf exanthematischer Fieber.

Die Mittel, um die Aufsaugung des in und unter die Haut ergossenen Serums zu bewirken, wählt man nach dem Grade des Fiebers. Frequenter härtlicher Puls, wenn er auch wegen des Oedems sehr klein erscheint, und Hize der Haut geben die Anzeige zu einer allgemeinen (Paul von Aegina), bei Kindern zu einer örtlichen Blutentziehung am Kopfe, an der Brust oder dem After; innerlich reiche man, zumal bei gastrischen oder bei Brustsymptomen, den Brechweinstein, Anfangs in voller, später in gebrochener Gabe. Blutentziehungen und Erbrechen wirken zugleich kräftig auf die Resorption. Nach Mässigung des Fiebers ist die Behandlung dieselbe wie bei weniger acutem Verlaufe; man reicht hauptsächlich antiphlogistische Diuretica, wie Digitalis, Kali aceticum oder nitricum, Tartarus boraxatus, oder nach Umständen milde Abführmittel. Bei längerer Dauer greift man zu diaphoretischen Mitteln, neben den üblichen Pflanzenaufgüssen zu essigsaurem Ammoniak, Goldschwefel, Dower's Pulver. Einige geben milde alkalische Bäder und hierauf kleine Gaben Kampher mit kühlenden Pulvern und bei Complication mit Rheumatismus verbindet man die obigen Mittel gerne mit Vin. sem. Colchici, nach Scharlach mit den gelind bittern, auflösenden Extracten (Fuchs). Viel wichtiger sind die warmen und die Dampfbäder.

Nebenher ist warmes Verhalten anzuordnen.

2) Die allgemeine chronische Hautwassersucht, Anasarka chronicum,

verlangt stets eine gegen die Ursachen gerichtete und demgemäss verschiedene Behandlung; man hat hauptsächlich chronische Entzündungen, namentlich chronische Pleuritis, Perikarditis, schwere Ernährungsstörungen in den Nieren, der Leber, der Milz, Herz- und Gefässkrankheiten, verschiedene Kachexien, wie Tuberkelphthisis, zu behandeln; häufig bedingt aber die Unheilbarkeit der Grundkrankheit, dass die wässerige Infiltration der Hautdecken nicht auf die Dauer sich beseitigen lässt. Wenn radicale Heilversuche vergeblich erscheinen, beschränke man sich, auf eine Besserung der Blutmischung und eine Kräftigung der Constitution hinzuarbeiten.

Die Behandlung der chronischen Hautwassersucht als solcher ist theils eine allgemeine, theils eine örtliche.

Bei dem allgemeinen Verfahren beachtet man die in den Abschnitten über Hydrops ascites und über Morb. Brightii aufgestellten Grundsäze.

Für die örtliche Behandlung gelten einige Vorschriften allgemein. Der geschwollene Theil muss in gleichmässiger Wärme erhalten und vor Allem, was eine Hyperämie oder eine Verlezung der Haut bewirken könnte, geschüzt werden; namentlich ist anhaltender Druck durch Liegen auf derselben Stelle und durch fest angelegte Binden zu verhüten. Die Beine sollen in horizontaler, an den zumeist geschwollenen Stellen in erhöhter Lage gehalten, der geschwollene Hodensack soll unterstüzt werden. Auf jede Spur einer Hautröthe und einer Erosion ist zu achten und dieselbe mit Adstringentien zu bekämpfen.

Die meisten örtlichen Mittel, welche die Aufsaugung des Serums bethätigen sollen, sind mit grosser Vorsicht zu benüzen und namentlich sind bei hohen Graden der Geschwulst, beim Auftreten von Erythemen, Petechien und von Rissen in der Oberhaut, aus welchen das Serum aussickert, noch mehr bei ausgebreitetem Verluste der Epidermis nur die unschuldigsten örtlichen Hülfen anzuwenden.

Am üblichsten sind folgende Mittel. Man macht mittelst eines Flanellstücks sanfte Einreibungen in die geschwollenen Theile mit geistigen (Spir. Juniperi, Cochleariae u. dgl.) oder ätherisch-öligen Stoffen (z. B. Ol. aether. Petroselini, Clarus), mit reizenden Linimenten, wie Linim. saponato-terebinthinatum; aromatische Bähungen, z. B. mit einem warmen Aufguss von Wermuth und Pfefferminzkraut in Wein oder Branntwein, oder mehrmals täglich aromatische Räucherungen mit Wachholder, Mastix oder Benzoë. Ein gleichmässiger Druck auf die ödematischen Glieder durch eine sorgfältig von unten nach oben angelegte Rollbinde (Galen), welche, sobald sich Röthe einstellt, zu entfernen, ist in Verbindung mit horizontaler Lage sehr nüzlich. Bei gleichzeitigem Wasserergusse in der Brusthöhle soll der Druckverband nicht angewandt werden. — Die schon Hippokrates bekannte Entleerung des Wassers durch seichte Scarificationen mit der Spize der Lancette oder, wie es später auch gebräuchlich war, durch Einziehen wollener Fäden oder durch Schröpfen ist sehr erleichternd, darf aber wegen der Gefahr, dass an den verlezten Stellen und von denselben aus, oft in rascher Verbreitung, Erythem, Diphtheritis, Verschwärung, zulezt selbst Brand eintrete, nur unter den besondern Umständen vorgenommen werden, wenn nämlich die Anschwellung so bedeutend ist, dass man ein brandiges Absterben der Haut befürchten muss, wobei die Haut Blässe, Kälte, Unempfindlichkeit zeigt, wenn kein baldiger Tod zu befürchten und wenn nicht, wie bei unreinlichem Verhalten des Kranken oder bei infecter Luft in Krankenhäusern, jede Verlezung zu den genannten übeln Ausgängen besonders geneigt ist.

Da die sonst üblichen zahlreichen seichten Einschnitte zur grossen Qual des Kranken und zur bittern Noth des Arztes häufig Anlass zum Zerfall der Leder-

haut gegeben haben, enthielten sich Manche der Einschnitte; jedenfalls macht man besser als nahe und zahlreiche Einstiche wenige, einige Linien tiefe und lange Einschnitte mit der Lancette, welche einen reichlichen Abfluss von Serum ergeben, reinigt dieselben täglich zweimal durch Ausspritzen und wascht beim Stocken des Secrets durch Chlorwasser aus (Traube).

Der Gebrauch der Nadeln (Finch) ist zwar der höchst geringfügigen Verlezung wegen minder bedenklich, aber auch ungleich weniger wirksam; die Anwendung der Acupunctur dürfte daher nur an beschränkten Stellen, wo ein hoher Grad des Oedems grosse Beschwerden macht, z. B. bei Oedem der Vorhaut, wodurch die Harnentleerung sehr erschwert wird, praktischen Werth haben.

Ein altes, bei Celsus (III. 21) gerühmtes Mittel, welches immerhin bei hartnäckiger Wassersucht der Beine versucht werden dürfte, sind örtliche Sonnenbäder. Die Kranken sollen an warmen, windstillen Sommertagen mit entblössten Beinen und mit geschüztem Oberkörper auf einer Matraze im Freien liegen.

3) Das örtliche Oedem des Unterhautzellgewebs verlangt vor Allem die Beseitigung oder, wenn dies nicht möglich ist, eine möglichste Beschränkung der örtlichen Ursachen. Wo dies nicht gelingt, oder wo das Oedem zurückbleibt, unterstüze man den Rückfluss des Blutes durch zweckmässige Lage und suche die Resorption durch örtliche Mittel zu befördern; grösstentheils sind es dieselben, wie die oben genannten, nur dürfen sie mit grösserer Zuversicht in Anwendung kommen; neben der Anwendung warmer trockener Bähungen, warmer Aschen- und Sandbäder, der Dampfbäder, der aromatischen Räucherungen, der reizenden Einreibungen kommen als das Wichtigste häufige Reibungen mit wollenen Tüchern, ein Druckverband und in den hartnäckigsten Fällen die Scarification in Betracht.

Nach dem Verschwinden zumal des Oedems der Füsse bedarf es besonderer Vorsicht; langes Gehen und noch mehr anstrengendes Stehen ist zu vermeiden, der Fuss muss trocken und warm gehalten werden, und lässt man einen Schnürstrumpf tragen. Reizende Linimente einreiben zu lassen, hat geringe Wirkung.

XXXVI. Parasitische Leberflecken, Pityriasis versicolor.

Der von Willan aufgestellte Terminus Pityriasis versicolor wird in neuester Zeit auf solche »Leberflecken« angewandt, welchen das Vorhandensein eines, von Eichstedt entdeckten, Schmarozer-Pilzes in der Oberhaut zu Grund liegt. Das Uebel erscheint bald als diffuse, bald circumscripte, bald als punkt- und streifenförmige oder als grössere, gelbbraune, besonders über den Rücken, die Brust und die Schultern verbreitete Flecken; charakteristisch ist die Abschilferung und die durch das Krazen, zu welchem das Jucken veranlasst, bedingte Röthung derselben; diese Leberflecken können für sich oder bei den verschiedensten Krankheiten, z. B. Phthisis, vorkommen.

Zur Heilung, welche von der Entfernung der Oberhaut und der Pilze oder dem Vergiften der Pilze abhängt, empfiehlt man zunächst erweichende Bäder und macht alsdann nach Ficinus und Hebra Waschungen mit Schwefelleberlösung (gr. x auf ℥j Vehikel), mit Borax (ʒjj auf ℔j), mit Sublimat (gr. j—jj auf ℥j), mit der Lilienfeld'schen Tinct. Veratri (s. B. II, S. 849), bei welcher keine Rückfälle vorkommen sollen (vgl. z. B. Spengler, Med. chir. Zeitg. 1851, Nr. 16), gebraucht auch Schwefelduschen und Schwefel-

salben, ferner Waschungen mit Essig und mit Haller'scher Säure, auch mit Schwefeläther (Schindler), ferner die jezt sehr beliebten Einreibungen mit Schmierseife oder mit Ungt. Hydrarg. bijodati; bei hartnäckigen und verbreiteten Flecken lässt man auch die durch Dampfbäder erweichte Haut nachdrücklich bürsten und reiben.

Hebra lässt die Schmierseife 8 Tage lang nachdrücklich einreiben, die Kranken über diese Zeit in wollenen Decken zu Bette sein und zulezt laue Bäder nehmen; auch Böck bevorzugt dieses Verfahren.

XXXVII. Erbgrind, Favus (Rayer).

Syn.: Porrigo lupinosa, Willan; Porrigo favosa var. aut., Tinea favosa, Mahon.[1])

Der Favus wird erst seit Schönlein richtig gewürdigt und von den unter der Benennung Tinea zusammengeworfenen Ausschlägen der behaarten Kopfhaut, den Ekzemen, Impetigines, der Seborrhöe, dem sog. Herpes tonsurans und der aus sonstigen Ursachen entstehenden Alopecie abgegränzt; er ist charakterisirt durch gelbe, gedellte, in die Haut eingesenkte und aus derselben ausschälbare, wenn sie einzeln stehen, wabenartige Kapseln (Pusteln oder Pilze genannt), welche eine Menge Fadenpilze enthalten und von einem Haarbalge der Kopfhaut oder anderer Stellen der Bedeckungen ausgehen. Für die Therapie ist die Sonderung des Favus von den nicht parasitischen Kopfausschlägen höchst wichtig.

Bei allen Formen des Erbgrinds bedarf es, um dieses ansteckende, ekelhafte, von unheilbarer Alopecie und manchmal von anhaltenden Geschwüren gefolgte, äusserst hartnäckige Leiden gründlich zu heilen, besonderer Methoden.

Den Streit in Betreff des Werthes der allgemeinen Behandlung kann eine unbefangene Prüfung der Thatsachen leicht entscheiden: es ist gewiss, dass der Erbgrind manchmal mit Zeichen von Skrophulose, öfter ohne solche namentlich bei schmuziger Lebensweise vorkommt; andererseits sieht man bisweilen bei sehr langem, vernachlässigtem Bestehen der Favuskrusten die Constitution der Anfangs gesunden und offenbar nur in Folge von Ansteckung an dem Erbgrinde erkrankten Individuen Noth leiden und erst nach der Anwendung einer passenden Diät und innerer Arzneimittel eine dauernde Heilung durch das örtliche Verfahren gelingen, während die innere Behandlung an und für sich zur Heilung nicht ausreicht; das örtliche Verfahren bleibt also die Hauptsache.

Auch Fuchs, welcher in jedem spontan (?) entstandenen Favus »eine Aeusserung der skrophulosen Dyskrasie in der Haut« erblickt (op. cit. S. 532), gesteht, dass der durch Ansteckung entstandene F. in frischen Fällen durch rein örtliche Mittel so schnell als möglich beseitigt werden müsse und dass die Wahl der inneren Behandlung bei jeder Entstehung des Leidens mehr von der Individualität und dem Habitus des Befallenen, von der Dauer des Leidens und der Gegenwart anderer Zufälle, als von der Form des Ausschlags abhänge; doch habe er besonders das Jodeisen: ℞ *Ferri jodati* ℈*j*, *Tinct. cort. Aurant.*, *Tinct. Gentian. ana* ℨ*jß;* Anfangs 2mal täglich 8 Tropfen, ferner Kreuznach, mitunter auch Schwefel- und Seebäder heilsam gefunden. Bennet, welcher den Erbgrind als eine Ernährungsstörung auffasst, will besonders Leberthran geben (Monthly Journ. 1850, S. 40). Moore Neligan (Dublin quart. Journ., Aug. 1848) lässt gar Arsenjodid, bei Erwachsenen $\frac{1}{10}$—$\frac{1}{4}$ Gran, mit Manna und Schleim in Pillenform gebracht, bei Kindern $\frac{1}{30}$ oder $\frac{1}{15}$ Gran und in Pulv. aromat. gebrauchen; auch Devergie (op. cit. 539) will gegen das Constitutionsleiden überall Eisen und Schwefelmittel angewandt wissen.

Nach Umständen wird man also Jod, Eisen, Leberthran und einfache bittere Mittel neben stärkender Kost anwenden.

---

1) Unpassender Weise gebrauchen neuere französische Schriftsteller die verwirrenden Ausdrücke Porrigo (Teigne) schlechtweg für Erbgrind. Willans Porrigo favosa ist eine Impetigo.

Immer ist auf sorgfältige Reinlichkeit und Hautpflege zu achten.

Das Wesentlichste einer rationellen örtlichen Behandlung besteht in der Anwendung solcher Mittel, welche die Keimkraft der Sporen zerstören und dadurch die Wiedererzeugung der Pilze und ihrer Samenkapseln abschneiden; hiezu wird aber erstens die Beseitigung der vorhandenen Favuskrusten und der oft hinzugetretenen Impetigoborken und zweitens das Entfernen von allen gelockerten, dünnen, trockenen, entfärbten, d. h. in ihrer Wurzelscheide, vielleicht in ihrem Körper selbst mit Keimkörnern inficirten Haaren gefordert.

Die Entfernung der Krusten wird auf verschiedene Weise in's Werk gesezt. Am leichtesten gelingt sie durch die allgemein üblichen erweichenden Umschläge mit einem Kleien- oder Seifenbrei oder durch Seifenwaschungen und Oeleinreibungen.

So kommt man in kurzer Zeit zum Ziele, wenn man 1—2 Stunden lang auf die Favusmassen nach und nach Oel (Süssmandelöl oder Leinöl) aufgiesst und einreibt, worauf die Grinde aufquellen und hervortreten, und zwischen den einzelnen Einreibungen erweichende Umschläge macht; zulezt lassen sich die gehörig aufgeweichten Grinde mit dem Pflasterspatel abschaben (Hebra) oder mit Seifenwaschungen und einer weichen Bürste entfernen. Bequem, sehr schonend, aber wegen der Menge der hiebei über die Haut sich zerstreuenden Keimkörner misslich ist dieses Verfahren. Lebert (Skrophel- und Tuberkel-Krankh. S. 148) räth deshalb, die einzelnen Kapseln auf trockenem Wege zu entfernen und mit einem Spatel herauszuheben, was freilich ausserordentliche Geduld und Zeit in Anspruch nimmt. Immer lässt man vorher die Kopfhaare kurz abscheeren.

Sehr rasch und gründlich, aber meist unter lebhaften Schmerzen lassen sich die Grinde entfernen, wenn durch 5 bis 10, bis höchstens 15 Minuten lang eine mit Kalkschwefelleber (Böttiger und Martens) bereitete Teigmasse aufgestrichen wird; während der Vornahme müssen die Augen geschlossen sein.

Das Entfernen der kranken Haare hat manche Schwierigkeit. Die älteste, ziemlich barbarische und unsichere, seit dem Auftreten der Mahon bei den Aerzten ausser Gebrauch gekommene, übrigens, wie Lebert meint (op. cit. S. 149), bei frischen Fällen nicht gänzlich zu verschmähende Methode, welche auch Eidem und Böck wieder in Schuz nehmen, besteht in der Anwendung der Pechkappe.

Man bestrich einzelne Streifen oder ein ganzes Zeugstück mit verschiedenen Klebmischungen und bildete daraus auf dem Kopfe eine Müze. Am häufigsten enthielt die Masse Pech-, Diachylon- oder Gummi-Ammoniakpflaster. Der Verband musste nach den verschiedenen Vorschriften mehrere Stunden, 4—5 Tage, selbst Wochen lang (Armstrong) liegenbleiben, sofort mit Gewalt abgerissen und so oft, meist 2—3 Monate lang, erneuert werden, als das Uebel noch fortdauerte, also kranke Haare sich vorfanden.

Eine Menge Modificationen, wie die schon bei Alibert, später bei Bretonneau und Trousseau [1]) genannte Formel bezweckten, das Pflaster weniger klebend zu machen, so dass nur die gelockerten Haare abgezogen werden, der Schmerz also viel geringer ist.

Die von Lehmann (Schwz. Mtschr. 1856. Juni, Juli) gerühmte, früher geheime Teigmasse wird durch Kochen von Roggenmehl (℥vj) mit Wasser bis zum Teige (℔jj) und durch Zusaz von Pix alba p. (℥x) bereitet; täglich

1) Behandlung des Kopfgrinds mit der Pechkappe (Bullet. de thérap. t. XXXIV, Mai 1848).

wird der Teig auf zollbreiten Linnenstreifen aufgelegt und am folgenden Tage in der Richtung der Haare in gleichmässigem Zuge abgenommen; nachdem der Kopf mit Seife gewaschen, wird das Verfahren wiederholt, bis alle kranken Haare ausgezogen sind. Von 161 Patienten im Berner Krankenhause seien 145, 20 mit Rückfällen geheilt worden, dabei dauerte die Cur bei 1/4 der Fälle 1—50 Tage, bei 1/3 50—100, bei 1/6 100—150, bei dem Reste längere Zeit, während das Mahon'sche Verfahren im Durchschnitt 467 Tage in Anspruch nimmt.

Sam. Plumbe räth, die gelockerten Haare einzeln, Bazin zu 2—3 auf einmal mit Pincetten, Hebra, was dasselbe ist, über einen Messerrücken auszuziehen. Sehr langweilig ist dieses Verfahren, aber keineswegs sehr schmerzhaft, weil das Ausreissen der gesunden, also fest wurzelnden Haare unterbleibt; nur hat man sich immer und immer wieder von dem Vorhandensein lockerer Haare zu überzeugen und dieselben zu entfernen.

Um das Epiliren ganz schmerzlos zu machen, schlägt man jezt vor, Strecke um Strecke durch verstäubten Aether unempfindlich zu machen (Journ. de Méd. de Lyon; 1867, Juni).

Am üblichsten sind gegenwärtig die sog. epilatorischen Salben oder Pulver, mit deren Zusammensezung das klassische Athen und Rom wohl vertrauter war und es der Orient noch ist, als die Aerzte in der Gegenwart.

Aeltere Aerzte verordneten vielfach nicht ungefährliche Mittel, so z. B. Plenk: *Arsenici sulfurati flavi (Auripigmenti)* ℥β, *Calcis vivae* ℥β, *Farinae tritici* ℈ij; *adde Aquae ferv. q. s. ut f. Pasta.*

Jezt bedient man sich am liebsten der kaustischen oder kohlensauren Alkalien, namentlich nach den bei der Mahon'schen Methode zu nennenden Formeln, oder der Kalkschwefelleber.

Devergie (Rev. méd. chir. Juni, 1848) rühmte früher die »depilatorische Paste« von Martin; der durch Hindurchleiten von Schwefelwasserstoffgas durch Aezkalk bis zur vollen Sättigung des Kalks und mittelst Filtrirens durch Leinwand erhaltene Schwefelkalk wird halbflüssig und wenigstens 2''' dick und so nahe wie möglich an die Haarwurzeln aufgetragen, 12—15 Minuten liegen gelassen und alsdann abgewaschen. Das Verfahren wirke rasch und schmerzlos. Cazenave (1851) gebrauchte eine Salbe aus Schweineschmalz und Talg (āā ℥j) und kaustischem Salmiakgeist (℥j); eine andere Formel Cazenave's lautet: 8 Th. Aezkali, 2 Th. kohlensaures Kali und 8 Th. Fett; Bazin (Recherch. s. l. nat. et le traitem. des teignes, Paris 1853) nimmt Kalk und Potasche (āā ℥β auf Fett ℥jj). Die Entfernung der Haare geschieht bei jeder Methode leichter, wenn man zuvor Theersalbe oder Ol. cadinum aufstreichen lässt.

Der Hauptzweck endlich, das Zerstören der Keimkraft der Sporen und damit die Beseitigung neuer Pilzbildung lässt sich, wenn die Grinde und die kranken Haare entfernt sind, auf verschiedenem Wege erreichen. Das einfachste, mildeste, freilich nur bei zuverlässigen und beharrlichen Kranken räthliche Mittel sind Monate, selbst Jahre lang fortgesezte tägliche Waschungen mit warmem Seifenwasser (Hebra), dem mildesten alkalischen Mittel; jedesmal wird hiebei der von Grinden und kranken Haaren rein zu erhaltende geschorene Kopf sorgfältig abgebürstet. Hiebei und ebenso bei der Menge der sonstigen zu Gebot stehenden Mittel handelt es sich um Sorgfalt und Beharrlichkeit ihrer Anwendung; bei ihrer Auswahl achte man überdies vorzüglich auf den Reizzustand der Hautdecke und wende demnach bei entzündlicher Reizung zunächst

nur erweichende, bei grosser Schmerzhaftigkeit selbst narkotische Bähungen und Salben an, während bei normaler Haut vorzugsweise reizende, auch adstringirende und kaustische Pilz-tödtende Mittel passend sind.

Unter diesen Mitteln gelten die alkalischen Waschungen im Allgemeinen als zu unkräftig; Thomson gebraucht eine Mischung von stark verdünnter Kalilauge mit Weingeist. Wirksamer sind Waschungen mit aufgelösten Schwefellebern.

Biett empfiehlt die Barlow'sche Lösung (Schwefelleber ʒij, weisse Seife ʒijß, Kalkwasser ℥vij, rectificirter Weingeist ʒj) und Cazenave die einfache Lösung von Kalischwefelleber von ʒj—ij auf ℔j Wasser.

Verdünnte Säuren wurden schon länger angewandt; namentlich Salz- und Salpetersäure; neuerdings empfahl man aus chemischen Gründen zumeist die Essigsäure.

So verordnete Plenk und Stoll: ℞ *Ung. Althae.* ℥j, *Ung. Juniperi* ℥ij, *Acid. hydrochlor.* ℥ß. *M. D. S. 2mal täglich einzureiben.*

Gruby lässt Essigsäure einreiben und nachher eine Jodlösung (24 Gran Jod auf ℥j Spir. Vini rectific.) auftropfen; nach Hebra's Erfahrung ist diese Methode schmerzhaft, ohne besondere Vorzüge zu besizen. Die von Jenner (vgl. Verhäghe, Ann. de Bruges, 1854, Febr.) gegen alle pflanzlichen Parasiten sehr gerühmte verdünnte schwefelige Säure, welche die Kryptogamen im Innern der Haarbälge besonders leicht zerstören soll, hat sich Bennet (Month. Journ. 1854, Apr.) und Monclaton (Med. Times a. Gaz. 1854, Aug.) unzuverlässig gezeigt, Garrod rühmt dagegen die Lösung von unterschwefligsaurem Natron mit Zusaz von Essigsäure.

Stärker wirkt der von Wigand (Journ. f. Kinderkrankh., März 1844) empfohlene starke, brenzliche Holzessig und die Karbolsäure, diese zu Umschlägen, ʒß auf ℥v.

Chlorwaschungen sollen nach Ebermayer (Casper's Wchschr. Nr. 29, 1834) bei chronischen Fällen gegen torpide Geschwüre hülfreich sein; alsdann passen aber auch die allgemein üblichen Aezmittel (Aezkali, Höllenstein). Unter den adstringirenden Mitteln wird besonders die essigsaure Thonerde — Argilla acetica — in concentrirter Lösung zum täglichen Waschen der kranken Fläche von Burow (D. Klin. 1857, 25. April) empfohlen.

Unter den Mercurialien kamen Kalomel in Pulver- und Salbenform, Zinnober mit Schwefel, schwarzes Schwefelquecksilber, der rothe Präcipitat (Bateman und Brodie) und der weisse Präcipitat (Heim) [1]) als Salbe, besonders aber Sublimatwaschungen, für sich oder bisweilen in Verbindung mit Kupfersalzen, in Gebrauch.

Desault rechnet 8 Gran Sublimat und essigsaures Kupfer auf 2 Pfund Wasser für die Waschungen; Bazin 15 Gran Sublimat auf ℔j; wird der Kopf täglich mehrmals mit der Lösung befeuchtet, so nimmt man das Verhältniss schwächer, 1 Gran auf ℔j. Vom Cuprum aceticum rechnet Bazin 15 Gran, vom Hydrargyr. sulfur. basic. Devergie und Warburton Begbie 15—30 Gran auf ℥j Fett; man lässt diese Salben nach mehrtägiger Anwendung des Sublimats, bis die Haare nachgewachsen sind und das ganze Verfahren zu wiederholen ist, aufstreichen.

Einfache Blei- oder Zinkpräparate würden nur bei chronischer

---

1) Die Heim-Richter'sche Behandlung der Tinea (Richter, Spec. Ther. VI. 338), wie sie neuerdings von Itzigsohn bei Favus mit Glück angewandt wurde (Pr. Ver.Ztg. 7. Mai 1851), besteht in der Reinigung des Kopfes durch 8—14tägige Anwendung von Schweineschmalz oder Butter, die täglich eingerieben werden, worauf man den Kopf doppelt mit Kohlblättern bedeckt und am andern Morgen mit warmem Seifenwasser abwascht, sofort im stellenweisen Einreiben einer schwachen weissen Präcipitatsalbe; innerlich Leberthran und ein Trank aus Hb. Viol. tric. und Rad. Sassapar.

profuser Eiterung besondere Vorzüge besizen; dagegen wird das Jodblei von Alibert (Plumbi jodati ʒj, Ung. rosati ℥j) und von Moore Neligan, nachdem er starke Laugenwaschungen 3—4 Tage vorausgeschickt, allgemein empfohlen; ebenso hat sich die Jodschwefelsalbe (ʒj auf ℥j Fett) in hartnäckigen Fällen seit Biett im Ruf erhalten.

Unter denselben Umständen kann auch die Jasser'sche Salbe, die Banyer'sche (2 Unzen Bleiglätte, 1½ Unzen gebrannter Alaun, 1½ Unzen Kalomel, 2 Pfund Fett und 1½ Pfund venetianischer Terpentin) und die Mischung G. A. Richter's (1 Unze ranzige Butter, ½ Dr. Schnupftabak, je 2 Dr. Potasche und Holzkohle, Abends aufzutragen und Morgens mit Kali- oder Natronseifenwasser wieder abzuwaschen), können zulezt auch Waschungen mit China- oder Eichenrinde-Absud u. dgl. gebraucht werden. Nach dem Verfahren Decondé's (vgl. Borella, Gaz. méd. 1861, Nr. 39) werden die Gruben in der Haut mit angefeuchtetem feinem Bleizucker-Pulver bestreut, dann nach einigen Minuten abgewaschen. — Unter den früher üblichen pflanzlichen Mitteln verdienen der Pfeffer, die schwarze Niesswurz (ʒjj auf die Unze Fett) und der Tabak (ʒjjj—℥β im Absud auf ℔j) genannt zu werden. Auch dem Ol. Naphthae, bei empfindlicher Haut mit Oleum cadinum, schreibt Chapelle (Gaz. d. hôp. 1857. 1) antiparasitische Wirkung zu (Gaz. d. hôp. 1857. 81). In neuerer Zeit gebraucht Warburton Begbie (Edinb. med. Journ. 1864, März) neben der Epilation eine Theersalbe als Haupt-Antiparasiticum. ℞ *Sapon. moll.* ʒjj, *Ol. Junip. empyr., Spir. Vi. rectif., Glycerini ana* ʒjv. *M.* Diese Salbe wird auf die von den Borken besezten Stellen mit einer Kameelhaarbürste dick aufgestrichen, dann durch Kartoffelbreiumschläge sammt den Waben entfernt, sodann unter allmähligem Epiliren anhaltend eingerieben.

Sobald sich neue Scheiben bilden oder kranke Haare nachgewachsen sind, wird das Verfahren von Anfang an wiederholt; im Ganzen ist die Cur langwierig.

In Folge von unmittelbarer Ansteckung ausschliesslich am Stamme und auf den Gliedern entstandene Pilze können nach Rayer meistens durch einfache, Schwefel- oder Laugenbäder vertilgt werden.

Die sogenannte

Méthode épilatoire der Gebrüder Mahon,

welche in den französischen Spitälern wahrscheinlich mehr in Folge der ausserordentlichen Sorgfalt bei ihrer Anwendung, als durch die besondere Beschaffenheit der Geheimmittel und gewiss nicht als haarvertilgendes Mittel, sondern durch die zerstörende Wirkung der Alkalien auf die Keimkörner der Pilze (Wilson) einen grossen Ruf geniesst, ist nach Rayer's Bechreibung folgende. Zuerst werden die Haare 2 Zoll vom Kopfe abgeschnitten, sodann die Grinde durch Schweineschmalzeinreibungen oder Leinsamenkataplasmen beseitigt und sofort wird der Kopf mit Seifenwasser gereinigt. Dieses Verfahren wird 4 oder 5 Tage lang fortgesezt, bis der Kopf gänzlich gesäubert ist. Nun beginnt der zweite Theil der Behandlung, welcher angeblich nur den Zweck hat, die Haare auf den kranken Stellen allmählig und schmerzlos zu entfernen; jeden andern Tag reibt man eine »epilatorische Salbe« ein und fährt damit je nach dem Grade des Uebels längere oder kürzere Zeit fort. An den Tagen, wo man nicht einreibt, zieht man wiederholt einen feinen Kamm durch die Haare, welche ohne Schmerz nach und nach herausgehen. Nach 14 Tagen streut man wöchentlich einmal einige Prisen eines gleichfalls geheimen »epilatorischen Pulvers« in die Haare; am andern Tag kämmt man die kranken Haare und sezt dann die Einreibungen wieder fort, bis man nach 1 oder 1½ Monaten zu einer neuen Salbe aus Schweineschmalz und einem stärkeren epilatorischen Pulver greift und damit alle kranken Stellen je nach dem Falle 14 Tage bis 1 Monat lang einreibt. Von jezt an macht man die Einreibungen nur noch 2mal in der Woche und kämmt an allen freien Tagen sanft und mit einem eingeölten Kamme, so lange bis die lezte Spur der Hautröthe verschwunden ist. — Neuerdings sprach sich wieder Cazenave sehr günstig über die Wirksamkeit dieses Verfahrens aus; auch Devergie gesteht, dass binnen 8—18

Monaten meistens Heilung erzielt werde, gibt aber **Bazin's** Verfahren den Vorzug.

Die Angaben über die Zusammensezung der Mahon'schen Mischungen weichen von einander ab; dass Alkalien den Hauptbestandtheil bilden, ist ausgemacht. Die Salbe soll aus Schweinefett ℥jjß, käuflicher Soda ℥j und gelöschtem Kalk ʒjjß zusammengesezt sein. **Fugier's** Analyse des Pulvers ergab: Cendres de bois neuf 100 grammes, Charbon porphyrisé 50 gramm.

Die gleichen Dienste leisten **Rayer's** Formeln, ʒj—jj kohlensaures Kali oder Natron mit ℥j Fett zur Salbe gemischt, welche täglich 8—10 Minuten in die kranken Stellen eingerieben werden soll, oder ʒjj kohlensaures Kali in ℔jjj Wasser gelöst, zu Waschungen bei entzündeter Haut; die Haare sollen dabei von selbst ausfallen.

Das **Nachwachsen der Haare**, bei der zurückbleibenden »Alopecie« soll man nach der Heilung mit Chinasalben, Chinawaschungen, Perubalsamlinimenten, mit Aufstreichen von Kantharidentinctur u. s. w. befördern; vgl. übrigens den Art. **Haarschwund**.

Die Anwendung der Pechkappe soll die Bildung von Geschwüren und kahlbleibenden Narben besonders befördern (**Cazenave**).

XXXVIII. Herpes tonsurans (Cazenave [1]) und Tinea tondens (Mahon).

Beide vielfach mit einander verwechselte Formen werden irrthümlich zu den Bläschen- und Pustelformen gestellt, oder als **Alopecia circumscripta** den Haaratrophien beigezählt; ihr Wesen besteht in der Anwesenheit von Pilzen in der Haarscheide oder zwischen den Fasern des Haars selbst und beim sog. Herpes tonsurans auch in den Oberhautschuppen, daher **Gruby's** Bezeichnung **Rhizophytoalopecia** und **Phytoalopecia**.

Beim **Herpes tonsurans der behaarten Kopfhaut** (**Porrigo scutulata**, **Willan**, **Trichosis scutulata**, **Willis**, — **Ringworm** der Engländer) erscheinen von einem rothen Hofe umgebene, mit Herpesbläschen sich bedeckende rundliche Flecken, auf welchen die Haare wie ungleichmässig in einiger Entfernung von der Wurzel abgeschoren erscheinen, neben ihnen bemerkt man weisse Epidermis-Schuppen mit frei hervorgetretenen Schimmelpilzen, Trichophyton tonsurans. Diese Form findet sich besonders bei Kindern und ist nicht mit der folgenden Art, mit Seborrhoea, Pityriasis und Favus zu verwechseln.

Bei der **Tinea tondens** (**Porrigo decalvans**, **Willan**, **Alopecia areata**, **Vitiligo capitis**, **Cazenave**, **Tinea achromatica**, **Bazin**) erscheinen bei Kindern, nie bei Erwachsenen, am behaarten Kopfe oder am Barte in Folge eines Abbrechens der Haare unmittelbar an der Oberfläche vollkommen kahle, unregelmässige, aber scharf umschriebene, wie frisch rasirte Stellen ohne irgend eine sonstige äusserlich bemerkbare Veränderung. Die Haarbälge sind nicht untergegangen.

Der **Herpes tonsurans an nicht behaarten Stellen** ist erst in neuester Zeit richtig aufgefasst worden; die Form mit Bläschen und darauf folgenden Schuppen auf normal gefärbten oder gerötheten Flecken wurde mit dem nichtparasitischen **Herpes circinatus** und **H. Iris** zusammengeworfen; sodann die fleckige Form — excentrisch sich ausbreitende rothe Flecken, später Kreise mit Schuppen —, der eigentliche Ringworm, **Willan's Roseola annulata**, wurde überdies mit dem trockenen Ekzeme und besonders in den durch Uebertragung der Pilzkeime von Thieren, namentlich vom Rindvieh entstandenen Fällen mit bald mehr schrundigen und schuppigen, bald mehr papulosen Flecken für eine eigene Form der **Psoriasis**, Psor. veterinaria, gehalten (vgl. **Hebra**, Ztschr. d. Wien. Aerzte 1854, S. 473; **Bärensprung**, Berl. Char. Annal. 1857, I. S. 74).

---

1) Vgl. **Cazenave**, Traité des maladies du cuir chevelu; Paris 1850, S. 190 ff.

Beide Uebel können nach sehr verschiedener Dauer von selbst wieder verschwinden. Bei Herpes tonsurans hat man zunächst die Haare 1—2''' über der Haut abzuschneiden und die Krusten und Schuppen durch Waschungen mit Schwefel, Borax, Sublimat, am einfachsten durch Seifenwasser und erweichende Umschläge, z. B. mit Leinsamenabsud zu entfernen, sodann sind nach und nach die lockeren, kranken Haare auszuziehen und endlich sind die antiparasitischen Mittel anzuwenden, um dem Nachwachsen der Pilze zu begegnen. Malmsten und Hebra finden zwar consequente Reinlichkeit, fleissiges Waschen des Kopfs mit Seife und Bürsten desselben hinreichend, gewöhnlich beschleunigt man jedoch die Heilung durch weitere Mittel, namentlich Sublimat oder Theer.

Cazenave gelangte nach vielfachen Versuchen mit alkalischen, Kalomel-, Quecksilberoxydsalben, mit Seifen-, Laugen- und leicht adstringirenden (Absud von rothen Rosen) Mitteln zum Ergebnisse, folgende Behandlung als die am raschesten und sichersten wirkende aufzustellen. Abends vor Schlafengehen wird eine Salbe mit Gerbsäure eingerieben: ℞ *Acidi tannici gr. xv, Aq. font. q. s., Ax:ung. ℥j. M. f. Ungt.* Zweitens wird die Stelle Morgens mit einer Lösung von Kali carbonicum (ʒß—℈ij auf ℔jß Wasser) oder Borax, in derselben Proportion gewaschen. Drittens soll zwei- oder dreimal wöchentlich ein Laugenbad genommen werden; das Badwasser wird zugleich zum Waschen des Kopfs benüzt. Manchmal ersezt C. das Bad durch eine leichte Wasserdusche. Man bemerke, dass C. hinzufügt, bei diesem Verfahren lasse die Heilung manchmal ein ganzes Jahr auf sich warten!

Devergie schreibt Seifen- oder Sublimatwaschungen und Salben mit Zink oder Kupfer vor, später lässt er bis zur Entzündung der Haut das Oleum cadinum einreiben und schliesst die Cur mit Ungt. citrinum oder mit Höllensteinäzungen. (Das Ausziehen der Haare sei nuzlos, weil die Pilze in den Haarbälgen sizen.) Gegen den Herpes tonsur. des Barts empfiehlt er Kataplasmen und Dampfduschen und alsdann leichte Aezungen mit Silbersalpeter- oder Chlorzinklösung. Man benüzt ferner einen grossen Theil der gegen Favus gebräuchlichen Salben.

Bei dem parasitischen Herpes an unbehaarten Stellen genügt für kleine Strecken nach der Reinigung derselben die weisse Präcipitatsalbe; bei grösserer Verbreitung ist die Schmierseife zweckmässiger.

Man lässt nach Hebra die Stellen 4—6 Tage lang 2mal so einreiben, dass noch eine liniendicke Schichte der Seife auf der Haut sizen bleibt, und hierauf Flanell oder eine wollene Decke auflegen und so lange tragen, bis die neue Oberhaut trocken und normal gefärbt ist; zum Schlusse, etwa am 12. Tage, ein laues Bad oder eine Abwaschung. Janzer (Bad. Mittheil. 1858, Juli, Nr. 13) reichte es bei der vom Rindvieh übertragenen Form meistens hin, wenn er die Stelle 1—2mal mit Jodtinctur bestrich, dann mit Baumwolle bedeckte. — Moore in Dublin (Dubl. hosp. Gaz. 1857. 15. Nov.) lässt auf feuchte Leinwand gestrichene Kamala einreiben; gegen H. tons. des behaarten Kopfs Salben mit Natron carb. und Fomente mit flüssiger Schwefelleber.

Meist hat man dieses wie jedes sonstige Verfahren mehrmals zu wiederholen, bis jede Spur des parasitischen Ausschlags getilgt ist.

Bei Tinea tondens, welcher die Benennung Alopecia circumscripta sive areata symptomatisch am besten entspricht, empfehlen die Engländer alle Tage einmal Muskatblüthöl (Oleum Macidis aethereum) einzureiben.

Meistens trennte man diese Form nicht von den übrigen Alopecien und empfiehlt wenigstens auch jezt dieselben Mittel, im Besondern Schwefelwasser oder Seifen-, überhaupt alkalische Lösungen zum Abwaschen der Stellen, zum

Einreiben die Tinct. aromatica, die Dupuytren'sche Salbe (Chinaextract und Kantharidentinctur); statt der reizenden auch adstringirende Salben, z. B. mit Gerbsäure.

Die neueren Dermatologen haben ein ganz ähnliches Verfahren wie gegen Favus oder Herpes tonsurans; wiederholtes Reinigen der kranken Stellen, Ausziehen der Haare in der Umgebung der Area (Zeissl) und die Anwendung der antiparasitischen Mittel ist die Aufgabe der Behandlung, welche sich in mannigfaltiger Weise erfüllen lässt.

Plumbe empfiehlt bei allen diesen Formen das Aufpinseln von Schwefelsäure, Andere von Salpetersäure. Wigand und Erichsen lassen einen mit Essigsäure getränkten Schwamm auf die Flecken aufdrücken, wenn durch die Wirkung dieser die Epidermis auflösenden Säure das Hautstück trüb und weisslich geworden oder sich in kleinen Bläschen erhoben hat, wird 8 oder 10 Tage zugewartet, bis der Schorf durch neue Haare emporgehoben wurde und mit der Scheere abgeschnitten werden kann. Zeigen sich unter der Linse nach einer mit Seifenwasser vorgenommenen Reinigung noch kranke Stellen, so beginnt man wieder mit der Essigsäure; sonst mache man, wenn die Stelle noch geröthet ist, warme Seifenwaschungen und Nachts Einreibungen mit einem milden Oele. — Erichsen (Lond. med. Gaz., Juni 1846) gebraucht überdies Kreosotsalbe (ℨß—ℨj auf ℥j Fett), Jodtinctur zum Aufpinseln u. s. w. Andere empfehlen auch eine Schwefelcalciumsalbe (ℨj auf ℥j Fett). Nach Devergie neben Seifenwaschungen anfangs von Zeit zu Zeit ein Dampfbad, über Nacht Kartoffelumschläge, über Tag fette Dinge; wenn die Haut gereinigt und nicht entzündet ist, Salben mit Zink, Gerbsäure, Wachholdertheer, zulezt mit Kupfer oder Aufstreichen einer schwachen Höllensteinlösung. Bei skrophulotischer Constitution solle man Tonica reichen.

Bei der ansteckenden Natur dieser parasitischen Formen hat man die Kranken möglichst abzusondern.

XXXIX. Milben-Kräze, Scabies.

Es ist Thatsache, dass die seit der Feststellung des Vorhandenseins der Kräzmilben (Sarcoptes hominis) und ihrer Brut als des bei dem als Kräze zusammengefassten Symptomencomplex — Milbengänge, secundäre Bläschen, Knötchen, Pusteln, Krazgeschwüre, Furunkeln und in ganz veralteten Fällen (Scab. kachectica) allgemeine Veränderung der Hautdecken — in ursächlicher Hinsicht wesentlichen Theils wieder in Aufnahme gekommene und jezt herrschende örtliche Behandlung der Kräze in steigender Weise die ausgezeichnetsten Erfolge erzielt hat, so dass jezt in ebenso vielen Tagen, selbst Stunden eine Heilung, d. h. ein Beseitigen der Milben und ihrer Eier, zunächst unter Fortbestehen des Kräze- oder des künstlichen Exanthems, erzielt werden kann, als früher in Wochen oder Monaten.

Die Hauptaufgabe der Behandlung ist rasche und sichere Vertilgung der Milben und ihrer Brut, wogegen eine besondere Behandlung der Ausschlagsformen an und für sich von untergeordneter Bedeutung ist; es sollte jedoch der Kranke erst dann als geheilt betrachtet und entlassen werden, wenn seine Haut vollkommen rein geworden; das Verschwinden der Exantheme befördert man durch laue Bäder und Waschungen, durch Einreibungen mit Baumöl, Schmalz oder Cold-Cream, welche namentlich bei schmerzhafter, schrundiger und trockener Haut auf das Verfahren zur Vertilgung der Milben und ihrer Brut folgen müssen; Wolle lasse man nicht auf dem blossen Leibe tragen.

Einige weitere Bemerkungen müssen der Aufzählung der zahlreichen antiparasitischen Curen vorausgeschickt werden.

Bei manchen Fällen darf nicht unmittelbar zur directen Krankheitsbehandlung geschritten werden; einer Vorbereitung bedarf es bei sehr reizbaren Individuen und bei Zeichen einer ausgebreiteten Hautentzündung, wie sie bei lange Zeit vernachlässigten oder durch unzweckmässige Reizmittel misshandelten Fällen vorkommen. Man schickt alsdann laue Bäder und Waschungen, nach Umständen salzige Abführmittel voraus. Unter allen Umständen ist ein laues Bad, mit ℥j Seife zum Reinigen und Erweichen der Haut vorauszuschicken. Sodann ist zwar eine Kritik des durch humoralpathologische Anschauungen, namentlich durch die Hypothese der Krätzmetastasen gegebenen älteren Verfahrens als eines jezt gänzlich der Geschichte anheimgefallenen hier überflüssig; wenn wir dagegen aus der ausnehmend grossen Zahl neuerer gegen die Kräze angewandter Mittel und Methoden eine ziemliche Reihe ausheben, so geschieht dies, theils um lebhaft angepriesene oder vielfach gebräuchliche, gleichwohl aber unzuverlässige oder nachtheilige Mittel als verwerflich zu bezeichnen, theils um dem Arzte ein Material zur Auswahl zu bieten, welches den verschiedenen Ansprüchen genügt; solche ergeben sich aus der Constitution und dem Lebensalter der Kranken, der Dauer, dem Grade und der Ausdehnung des Uebels, den Bedürfnissen der Hospitalpraxis, welche rasche und wohlfeile Curmethoden verlangt, und jenen der Privatkranken, welche von der Behandlung in ihren täglichen Beschäftigungen nicht gestört und oftmals auch nicht durch den Gestank der Mittel oder durch üble örtliche Nebenwirkungen derselben belästigt werden wollen. Schon im Hinblick auf die Formen und Grade der Kräze und die Individualitäten ist es ein Fehler, dieselbe Heilmethode überall anwenden zu wollen; was für Soldaten und Arbeiter passt, taugt nicht für Frauen, Kinder und Individuen mit zarter Haut; die am meisten eingreifenden Curen erträgt im Allgemeinen die Kräze mit vorherrschenden Papeln, schon weniger jene mit Bläschen; bei der sog. Pustelkräze bewirken namentlich die sog. Schnellcuren eine sehr schmerzhafte Hautentzündung und hinterlassen eine Menge Pusteln und Abscesse, deren Heilung länger dauert, als eine mildere Behandlung der Kräze selbst.

Die Mittel, der Causalindication zu genügen, sind mannigfach, aber gerade die einfachsten derselben werden mit Recht für sich allein am seltensten benüzt, so namentlich die mechanischen: Entfernung der Milbe durch Ablesen derselben, durch Bürsten der Haut, durch Abreiben mit rauhen, mechanisch wirkenden Salben, z. B. mit Bimsstein, mit Ziegelmehl; so ferner die am Schlusse angegebenen Mittel, welche die Milben mehr oder weniger rasch tödten; die gewöhnlichsten Heilmethoden, welche der Anforderung der raschen, sichern und wohlfeilen Heilung entsprechen, sind meistens zusammengesezt aus Mitteln, welche mechanisch die Milben entfernen, welche dieselben und ihre Brut abtödten und welche hauptsächlich eine Entzündung der Haut und rasche Abstossung der die Milbengänge bedeckenden Oberhaut hervorrufen.

Im Allgemeinen ist es gut, jede Cur, wie gesagt, mit einigen lauen Seifenbädern zu eröffnen, bei allgemeinen Einreibungen und bei reizenden Salben während der Behandlung mehrmals ein laues Bad zu geben, um die Hautreizung zu lindern, nach Umständen auch den Aufenthalt in einer erhöhten Temperatur zu empfehlen, endlich am Schluss der Behandlung gleichfalls einige schwache Seifenbäder nehmen zu lassen.

Man beachte hiebei, dass bei der Behandlung mit Schwefelsalben oder mit Schmierseife die künstlichen Ausschläge, namentlich die Ekzeme, seltener vorkommen, wenn die Kranken nicht sogleich nach der lezten Einreibung, sondern erst nach 2 Tagen in das Bad geschickt werden. Allgemeine Einreibungen sind Regel.

indem ein Individuum mit einer geschundenen Haut wie nach diesem Verfahren von den Laien schwerlich als rein angenommen werden dürfte; überdies fehlt es an Zeit zur Reinigung der Kleidungsstücke. Nach genügenden Erfahrungen spricht sich z. B. Hebra (Jahresber. von Wertheim; Wien. Ztschr. 1853. 8 u. 9. S. 144, 1854, S. 86) gegen diese Heilart aus, weil sie nur die Tödtung der Milben im Auge hat und das während des Vorhandenseins der Parasiten entstandene Hautleiden nicht berücksichtigt, sodann die in Folge der Einreibungen erzeugten oder gesteigerten Excoriationen zu ihrer Heilung einen längeren Aufenthalt im Krankenhause erforderten, als die Kräze bei der gewöhnlichen Behandlung. Am ehesten dürfte die Schnellcur noch für Militärspitäler und überhaupt für frische Fälle bei kräftigen Männern goeignet sein. Die neuere Zeit sah ein wahres Schnellcuren-Wettrennen, welches sich einfach lächerlich machte; zuletzt versprach man Heilung in ½ Stunde (Vlemingkx), endlich in 5 Minuten!

Der Helmerich'schen und Biett'schen Formel schliessen sich mehrere andere an.

Milder als die Schwefelsalben mit Kali wirken jene mit Soda, z. B. die Salbe von Melier.

℞ Natri carbon.	℥ij	Olei Olivar.	
Aq. font.	℥j	Flor. Sulphur.	ana ℥iv.

Die mittlere Dauer der Behandlung soll auch bei dieser Salbe 13 Tage betragen. — Noch milder sind Salben mit Schwefel und Kalk; eine solche Formel hat Vlemingkx angegeben und war dieselbe in der That ein Fortschritt, während seine Methode den Bedenken gegen die Schnellcuren unterliegt.

Im Belgischen Heere ist seine Methode eingeführt; seine Formel, welche im Wesentlichen eine Kalkschwefelleber gibt, lässt durch Kochen von *Sulfur. sublim.* ℥ß, *Calcis vivae* ℥ij, *Aq. font.* ℥iv und Filtriren eine bald trocken werdende Masse bereiten, die man zu ℥ij—iij für jede Einreibung auflöst. Vlemingkx' Methode verlangt die nachdrückliche, erst 1, dann 1½ Stunde lange Einreibung erst der Schmierseife vor und nach dem Bade und dann seiner Schwefelleber. Für Frauen und Kinder u. s. w. ist die Kalkschwefelleber noch zu reizend; man hat hier schwächere Einreibungen vorzunehmen, oder die Salbe nach einer Stunde abzuwaschen, oder man verbindet das Mittel mit Schweinefett (8 : 5 bis 1 : 5); unangenehm ist der Geruch.

Bei milder Anwendung empfiehlt auch Devergie die Formel von Vlemingkx (op. cit. 608). Die von Schneider abgeänderte Formel für Darstellung einer Schwefelkalklösung ist B. II. S. 884 angegeben; Hebra hat dieselbe gegen Kräze sehr häufig gebraucht; seine Methode (Wiener Spital-Ztg. 1859, Nr. 21; op. cit. 21): im Bade ½ St. lang Abreibungen mit Schmierseife, oder auch Waschseife mittelst wollener Lappen; in der dritten halben Stunde gleichfalls noch im Bade allgemeines Einreiben mit Wollenlappen, welche in die Schwefelleberlösung getaucht sind; dann noch ½ Stunde im Bade; zulezt Reinigen der Haut durch Duschen oder kalte Waschung.

Auch dieses Mittel macht künstliche Ausschläge, passt also nicht bei zarter Haut oder beim Vorhandensein eines starken Kräze-Ausschlags. Es ist wohlfeil und verderbt die Wäsche nicht.

Die früher gebräuchlichen sonstigen Schwefellebern wirken zu reizend.

Schwefelleber-Waschungen gebrauchte zuerst Dupuytren. Mit einer Auflösung der Kalischwefelleber (℥iv auf 2 Medicinalpfund Wasser), welcher ℥ß Schwefelsäure zugesezt wird, lässt er die kranken Stellen zweimal täglich waschen; bei kräftigen Personen, Soldaten und in frischen Fällen ist die Wirkung zwar rasch (Percy), sonst aber verzögert sich die Heilung, die Haut wird in hohem Grade gereizt, man beobachtete sogar tiefgehende Schmerzen in den Hand- und Ellenbogengelenken. Biett gab deshalb der schwächeren Lösung Alibert's den Vorzug. Eine solche ergibt sich auch aus Rayer's Formel: ℞ *Kali sulphurati (pro usu externo)* ℥j, *Aq. fluvii* ℔jß, *Acidi hydrochlor.* ℥j, *Aq. dest.* ℔jß.

Man kann auch ganz einfach aus ℥β bis ℥ij Schwefelleber und ℔j Wasser eine warme Auflösung bereiten.

Die bekanntesten alten Linimente und Salben mit Schwefellebern sind folgende: das Jadelot'sche Liniment (*Kalischwefelleber ℥iij, weisse Seife ℔j, Mohnöl ℔ij, Ol. aether. Thymi ʒj*) ist zwar reinlich, wirkt aber heftig reizend auf die Haut, verursacht starkes Brennen, Ekzem- oder Nesselsucht-artige Ausschläge, bisweilen allgemeines Unwohlsein und die mittlere Dauer der Cur ist keine kurze, nach Biett 14[16]/[30], nach Cless sogar 32,9 Tage. Rascher, nach Biett in 11—12 Tagen, und mit weit geringerer Hautreizung wirkt das Valentin'sche Liniment (*Calcar. sulphurat. ʒj, Camphor. ℈j, Ol. Amygd. dulc. ℥j*). Der Wirkung nach ähnlich, dabei wohlfeiler, aber minder reinlich ist das sogen.

Pyhorel'sche Pulver; eine halbe Drachme zerriebene Kalischwefelleber wird mit etwas Olivenöl benezt und ein- oder zweimal täglich mit der Handfläche eingerieben. Bei zweimaligen Einreibungen betrug die mittlere Dauer 11½ Tage (Biett).

Die Laubert'sche Salbe (16 Theile Schwefel, 1 Theil Bleiprotoxyd mit der nöthigen Menge Fett) verdient keine fernere Beachtung. Sie soll zwar das Jucken schnell mässigen, hat aber nach Biett's Erfahrungen auch manche entschiedene Nachtheile. — Früher mehr als jezt war die Jasser'sche Salbe gebräuchlich: ℞ *Baccar. Lauri, Sulphur. depur., Zinci sulphur. ana ʒj, Ungt. rosat. ℥j.*

Alle diese Salben mit Schwefel oder Schwefelleber haben den Uebelstand, die Wäsche zu beschmuzen, übel zu riechen und leicht künstliche Exantheme, besonders Ekzeme, hervorzurufen; ihre Vorzüge sind rasche Wirksamkeit, Ungefährlichkeit und Wohlfeilheit.

Der Streit, ob diese oder andere Salben in den ganzen Körper oder nur in die krätzigen Stellen eingerieben werden sollen, kann leicht vermittelt werden. Lange ehe Hebra und unter den Franzosen Bazin (Union médic., 9. Juli 1850) als den wesentlichsten Punkt bei der Kräzebehandlung das Einreiben des ganzen Körpers aufstellte, hatten manche Praktiker allen Curen mit blos örtlichen, auf die kranken Stellen beschränkten Einreibungen Unzuverlässigkeit vorgeworfen. Das Einreiben gesunder Stellen ist indess unnüz und die Hauptaufgabe für den Arzt liegt vielmehr darin, die Milbengänge in jedem Falle auch an solchen Stellen, wo man sie nicht zu suchen gewohnt ist, z. B. am Penis, auf der Haut des Warzenhofes, an den Füssen, aufzusuchen und nach diesem Befunde, aber nicht nach dem hergebrachten Schlendrian die Stellen für die Einreibung zu bestimmen.

Einige sich anschliessende Methoden, deren eine zu den wichtigsten in der Kräzetherapie gehört, benüzen den Schwefel in verschiedenen Zusammensezungen oder Schwefelverbindungen.

Millot (Union méd., 10. Sept. 1850) empfiehlt folgendes Verfahren nach Dr. Legrand.

Abends vor Schlafengehen eine vorbereitende Waschung mit Seifenwasser. Um 4 Uhr Morgens Einreibung vorzugsweise der kranken Stellen mit einer Salbe, welche vor der Helmerich'schen den Vorzug leichterer Darstellbarkeit und grösserer Wirksamkeit besize: ℞ *Axung. ℥iv, Flor. Sulphur. ℥β, Natrii chlorati venal. ʒj. M. f. Unguent. Div. in pt. aeq. Nr. iv.* — Sechs Stunden darauf mit einer zweiten Portion Salbe die zweite Einreibung; die dritte Nachmittags 4 Uhr; endlich wiederum nach 6 Stunden die vierte und lezte. Der Kranke schläft in dem beschmuzten Hemde; beim Aufstehen am andern Morgen bedarf es zum Schlusse der Cur noch einer Seifenwaschung und eines Bads.

Weit wichtiger ist die sog. englische Methode, welche unter verschiedenen Modificationen in Deutschland die grösste Verbreitung fand und bis in die neuere Zeit neben der ausschliesslichen Behandlung mit Schmierseife in der Hospitalpraxis die herrschende war.

Die Urvorschrift dieses auf rasche Heilung abzielenden Verfahrens verlangt, dass der Kranke nach einem warmen Seifenbade nackt in zwei wollene Decken

gehüllt wird und in dem bei dieser warmen Bedeckung und der geforderten hohen Temperatur des Zimmers ausbrechenden allgemeinen Schweisse 36 Stunden liegen bleiben muss; zugleich wird der ganze Körper täglich dreimal mit 4 Unzen des

Unguent. Sulphuris composit. Pharmakop. Londinensis:

℞ Sulphur. depurat. subt. pulv.	℥j	(℔ß [1])
Rad. Veratri albi	℥ij	(ʒij)
Kali nitrici	gr. x	(ʒj)
Sapon. mollis	℥j	(℔ß)
Axung. porci	℥iij	(℔jß)
	(Olei Bergamottae gtt. xxx)	

eingerieben.

Am üblichsten ist die englische Methode nach der Abänderung Vezin's [2]), welcher sein Verfahren in Deutschland zur Geltung brachte.

Methode Vezin's. Das Krankenzimmer wird fortwährend in einer Hitze von 28—30° R. erhalten; in demselben befinden sich zwei Bettstellen, jede mit Strohsack, Rosshaarmatraze, Kopfkissen, zwei wollenen Decken und einem grobwollenen weiten Mantel. Der Ankömmling stellt sich nackt in eine Badwanne, die mit warmem Wasser einen Fuss hoch gefüllt ist, und reibt vermittelst eines grobwollenen Stücks mit Schmierseife und mit dem warmen Wasser den ganzen Körper tüchtig ab, geht jezt im Mantel zu Bette und wartet den bald ausbrechenden Schweiss 12 Stunden lang ab; es erfolgt meist peinliches Jucken und neuer Pustelausbruch. Hierauf wird die englische Salbe am Ofen auf dem ganzen Körper, besonders aber auf den kräzigen Stellen eingerieben. Wiederum Bettliegen im Mantel und nach je 12 Stunden erste und zweite Wiederholung der Einreibung. Nach weiteren im Bette zugebrachten 12 Stunden reinigt sich Patient auf dieselbe Weise, wie bei der vorbereitenden Schmierseifenwaschung, wobei die etwa noch vorhandenen Papeln oder Pusteln möglichst zu zerreiben sind. Nach dieser 48stündigen Cur wird er in frischer Kleidung entlassen. Die Patienten bekommen dabei nie innere Arzneien, stets volle Kost und Wasser nach Belieben.

Der Hauptvorzug dieses Verfahrens besteht in seiner raschen Wirksamkeit.

Vezin behandelte in 3 Jahren 289 Kräzige, von welchen 2 nach 4 Tagen, 11 nach 3 und 236 nach 2 Tagen geheilt entlassen wurden. In veralteten Fällen sezt er die Einreibungen noch länger fort. Die Raschheit, in welcher mit Ausnahme veralteter Fälle die Heilung erzielt wird, fand von vielen Seiten Bestätigung; die einzige Stimme gegen diesen jezt allgemein anerkannten Vorzug der englischen Methode war Horn, welcher nach Erfahrungen in der Berliner Charité die durchschnittliche Curzeit bei 100 Kranken auf 28 Tage berechnete: diese Ergebnisse hängen vermuthlich von einer unglücklichen Veränderung der eigentlichen Formel ab.

Dagegen verdienen aber auch manche Uebelstände der englischen Methode volle Beachtung.

Einmal, obschon durchschnittlich für Einen Kräzigen nur 4 Unzen Salbe verbraucht werden, berechnen sich die Kosten doch wegen des Verbrauchs an wollenen Decken ziemlich hoch. Sodann ist das Verfahren nichts weniger als angenehm und nicht einmal ungefährlich. Schon das lange Schwizen und Bettliegen in den heissen Zimmern ist lästig; ferner erhebt sich meistens nach der zweiten oder dritten Einreibung das nach der ersten getilgte lebhafte Jucken in Begleitung eines mehr oder weniger verbreiteten Stippchenausschlags. Wichtiger ist, dass bei manchen Kräzigen die Kur wegen Brust- oder Kopfcongestionen unterbrochen werden muss, und dass Einzelne, wie es scheint, in Folge

1) Die in Klammern gesetzten Werthzeichen sind die Proportionen der ursprünglichen Vorschrift der Londoner Pharmakopöe (1837).

2) Ueb. die Kräze und ihre Behandlung nach der englischen Methode; Osnabr. 1836. 1841.

unsinnig starken Einheizens, was also nicht der Methode an sich, sondern der Nachlässigkeit der Wärter beizumessen ist, apoplektisch gestorben sind. Die Besorgniss, der Austritt der Geheilten bei schlechtem Wetter möchte nachtheilige Folgen haben, hat sich nicht gerechtfertigt; ebenso ist das bei rasch Entlassenen meist sich einstellende stark juckende Papeln- und Bläschenexanthem ein künstlicher, nicht ansteckender Ausschlag, welcher binnen 8 Tagen von selbst verschwindet.

Manchmal überflüssig sind die Einreibungen in den ganzen Körper; gut ist schmale Kost. Je mehr man die Zimmertemperatur der Vorsicht halber ermässigt, die Zeit des Schwizens abkürzt und die Einreibungen auseinanderrückt, um so länger dauert die Behandlung.

Aehnlich ist die früher sehr geheim gehaltene Adolphi'sche Heilart.

Drei Tage lang erhält der Kranke ein Pulver aus gleichen Theilen Wachholder und Lorbeeren und sein ganzer Körper wird mit einer Salbe aus aa Schwefel, Wachholderbeer- und Lorbeerpulver und Fett eingerieben. Dabei bleibt er Tag und Nacht in denselben Kleidern, legt selbst die Handschuhe nicht ab, hält sich stets in einem wohlgeheizten Zimmer und beobachtet strenge Diät. Am dritten Abend wird die Cur durch eine nochmalige allgemeine Einreibung, die Anwendung einer Dampfstube und ein Bad geschlossen. Nach Ratter's (Oester. med. Jahrb. VII. 4. 1835) Erfahrungen an 477 Kranken betrug die Durchschnittsdauer der Cur 9 bis 10 Tage; in 2 Fällen musste sie zweimal, in 15 dreimal wiederholt werden.

Dieses ziemlich wohlfeile und sichere Verfahren bietet übrigens keine Vorzüge vor der Behandlung mit Schmierseife.

Statt der Schwefelsalben, der Schwefelleber-Lösungen und -Salben kamen auch Schwefelseifen, Schwefelbäder und Schwefelräucherungen in Anwendung.

Die Schwefelseifen stimmen in ihren Wirkungen mit den Schwefelsalben überein, unterscheiden sich aber durch grössere Reinlichkeit. Solche Formeln sind: ℞ *Flor. Sulphur., Sapon. alb. ana ℔ß. M.*; nach J. Frank sind des Geruchs willen einige Tropfen Bergamottenöl zuzusezen. — ℞ *Kali carbon.* ℥iij, *Aq. font.* ℥j, *Ol. Olivar.* ℥ß, *Camphor.* ʒij, *Flor. Sulphur.* ℥v; ferner s. S. 964.

Die Schwefelräucherungen, wobei der zu schwefeliger Säure oxydirte Schwefel in Räucherungskästen mit der Haut in Berührung kommt, sind allgemein verlassen. Viele Kräzige ertragen dieselben nicht und nach den Erfahrungen Biett's, nach jenen in der Berliner Charité und den besonders zahlreichen Ergebnissen im Stuttgarter Katharinenhospitale [1]) war die Curzeit sehr lang, je nachdem täglich ein- oder zweimal geräuchert wurde, durchschnittlich 20—33 Tage. — Die künstlichen Schwefelbäder, besonders von Biett und Jadelot, von diesem bei Kindern versucht, hatten Erfolg, üble Nebenwirkungen wurden keine beobachtet, dagegen betrug die mittlere Dauer der Cur 20—25 Tage und das Verfahren ist ziemlich kostspielig; doch dürfte es in einzelnen Fällen auch jezt noch in der Privatpraxis bei Kindern, wenn mehrere in derselben Familie kräzig geworden, anzuwenden sein. Jadelot lässt in eine mit Wasser von 28—29° R. angefüllte hölzerne Wanne 4—5 Unzen trockenes Schwefelkali oder Schwefelnatron schütten.

Milde Schwefelleberwaschungen, zweimal täglich und durch den Gebrauch einfacher Bäder unterstüzt, eignen sich für Personen mit zarter Haut und verdienen überhaupt, obschon die Heilung langsam vor sich geht, ihrer Wohlfeilheit und Reinlichkeit wegen in der Privatpraxis gebraucht zu werden, wenn das Individuum seine gewohnte Lebensweise fortsezen will.

Wenig bekannt ist die Anwendung des Chlorschwefels. Dusard-Pillon (Gaz. hebd. 1855. Sept.) lässt die überaus stark riechende Lösung von Chlorschwefel (ʒiij) in Schwefelkohlenstoff (℥iij), während Mund

1) Vgl. Riecke, Handb. üb. die Krankh. der Haut; 2. Aufl. Dresden — Stuttg. 1841, S. 182.

und die Staphisagria (Ranque), deren Absud, mit Extr. Papav. gemengt, eingerieben wurde, gaben Biett geringe Resultate. Dagegen hat Bourguignon (Rev. médic., Jan. 1847) die Staphisagria wieder in Erinnerung gebracht; er liess 300 Gramm Stephanskörnerpulver mit 500 Gramm siedendes Fett mischen und durch ein grobes Haarsieb seihen; bei 6 täglichen Einreibungen werden in 4 Tagen die Milben getödtet und das Uebel geheilt; auch liess er den Kranken 2 Stunden in einem Bade, welchem das Extract der Pflanze zugesetzt war, verweilen, womit die Heilung vollständig sei.

Mit Einreibungen des Plumbagoöls (Schule von Montpellier) wie des gewöhnlichen Olivenöls (Delpech) kann die Kräze etwa in 17 Tagen geheilt werden; das Verfahren ist indess nicht sicher, ekelhaft, verdient daher nur bei Kindern und bei sehr reizbarer Haut in Anwendung zu kommen.

Die Ekthyma-, Impetigo- und Ekzemformen (sog. Borkenkräze) und die Furunkel, welche häufig nach der Heilung der Kräze auftreten, werden in hartnäckigen Fällen wie dieselben Formen anderweitigen örtlichen Ursprungs behandelt; in den leichteren Fällen befördern einige laue Bäder und alkalische Waschungen ihr Verschwinden, besonders wenn nur vereinzelte Ekzembläschen, Roseolae und Quaddeln vorhanden sind.

Gegen die Knoten und Furunkel am Steisse macht Hebra Umschläge mit kaltem Wasser oder mit verdünnter Kalilauge (℥j auf ℔j Aq.), gegen Pusteln und Excoriationen an verschiedenen Körperstellen Bähungen mit einer Sublimatlösung (℈j auf ℔jv Aq.); gegen solche an den Händen die oben bezeichneten Sublimatbäder.

Zum Schlusse müssen noch die Versuche von A. Gras, Hertwig und Küchenmeister (Deutsche Klin. 1851, Nr. 34) über die Tödtlichkeit verschiedener Stoffe für Kräzmilben, deren Ergebnisse von der allgemeinen therapeutischen Erfahrung zum Theil wesentlich abweichen, angeführt werden.

Nach Gras tödten ätherische Oele, besonders Lavendelöl, die Milben unter der menschlichen Oberhaut sehr rasch; Küchenmeister gibt dem Anisöl den Vorzug; beide Mittel sind wegen ihres hohen Preises und ihrer Flüchtigkeit kaum brauchbar; unter den »unwirksamen« (!?) Mitteln zählt man auf: Schwefel, Nieswurz, Kalkwasser, kaustisches Ammoniak, Mercurialien, fette Oele, Holzessig; direct wirksam seien der Schöllkrautsaft, welcher nach Hertwig die Milben schon in 1—1½ Minuten tödtet, das Extr. Staphisagriae (Bourguignon), mit gleichen Theilen Wasser verdünnte Essigsäure, Kalilauge, starke Jodkaliumlösung, Terpentinöl, Theer, Kreosot, weniger wirksam seien Sublimat- und starke Schwefelleberlösungen. Nur mechanisch wirke die Schmier- und die von Hebra versuchte Bimssteinseife.

Die Aufgabe der Medicinalpolizei ist, die Verbreitung der Kräze im Grossen zu verhüten und für die baldige und gründliche Heilung der Einzelnen zu sorgen; im Leben stossen diese Massregeln, zumal während der vor Kurzem noch für fabelhaft gehaltenen Zeiten, wo die Kräze epidemisch sich ausbreitet, auf die grössten Schwierigkeiten, mit Beharrlichkeit lässt sich jedoch Manches erreichen.

Das Wichtigste der Massregeln besteht in der Gesundheitsvisitation aller wandernden Gesellen und Dienstboten und aller Gefangenen, ferner in der Aufsicht der Fabrik- und Herbergbesizer über ihr Personal, ebenso der Geistlichen und Schullehrer über ihre Schuljugend. Für die Heilung der Kranken ist die nöthige Zahl von öffentlichen Kräzeheillocalen, mindestens eines in jedem Bezirke, präsent zu erhalten und hat bei endemischer Verbreitung die Heilung und Säuberung der Bevölkerung unter unmittelbarer Staatsaufsicht zu geschehen. Zweckmässig ist auch, eine populäre Belehrung über die Kräze und ihre Behandlung allgemein zu verbreiten (vgl. z. B. die Württemb. Vfg. v. 15. März 1855).

domest. nigri ℔xvj. Spätestens in 5 Tagen soll die Kräze geheilt sein, aber obgleich alle ander Tage ein Bad gegeben wird, scheint diese Salbe noch reizender auf die Haut und darum noch lästiger als die Schmierseife zu wirken, denn nach Neumann entsteht ein scharlachartiges Erythem und es erfolgt die Abstossung der Oberhaut in Fezen.

Die nicht verseiften Alkalien wirken unsicher und sind bei Anwendung im concentrirten Zustand schädlich.

Die Laugenwaschungen: ℞ *Kali caustici* ʒj, *Aq. dest.* ℔j, welche Portion achtmal des Tags verbraucht wird, bilden den Hauptheil der Wilhelm'schen Methode; nach einigen Tagen klagt der Kräzige über Brennen statt über Jucken; neue Pusteln sollen sich keine mehr erheben; alsdann soll Hausseife eingerieben werden; überdies Reinigungsbäder, schmale Kost und warmes Verhalten. Wir bemerken nur kurz, dass diese Methode wegen ihrer Unsicherheit ausser Gebrauch kam; keinen Beifall fand die Schnellcur des Bremer Krankenhauses nach Helmentag (Hannov. Crspbl. 1854. II. 23); zuerst eine Abreibung mit ℥j—℥jj Seife, dann ein Bad von 27° R. und von 1stündiger Dauer; sodann reibt der Wärter mit einem Ballen Werg, welcher mit Kalilauge (Kali caust. ℥ß, Aq. dest. ℥vj) getränkt ist, alle Theile ausser dem Kopfe etwa ½—1 Stunde lang; hierauf ein laues Bad von kurzer Dauer, schliesslich eine Regendusche. Diese 3stündige Schnellcur ist sehr schmerzhaft, sehr unsicher und wirkt theilweise ätzend (Himmelreich, Org. f. d. ph. Hlk. 1854. 1).

Der Chlorkalk, von Derheins und Fantonetti, nachher auch von Michelsen und Fleury in wässeriger Auflösung (℥jß—℥iij auf ℔jß) empfohlen, wirkt unsicher und reizend; besser sei seine Anwendung in der Hospital-Salbe, welche — Schwefel ℥jß, Chlorkalk ℥jj und Fett ℥x — bei zweimaligen täglichen Einreibungen innerhalb 10 Tagen die Kräze heilen soll.

In der Armenpraxis fanden wir es immerhin zweckmässig, um wenigstens eine Milderung der Kräze zu bewirken, Individuen mit rauher, schmuziger Haut die mit dem Ausschlage vorzüglich bedeckten Stellen täglich wiederholt mit einer Chlorkalklösung (ʒjj—℥ß auf ℔jj Wasser) tüchtig abwaschen und alle 2 Tage den ganzen Körper mit Hausseife oder auch mit Ziegelmehl und Wasser stark abreiben zu lassen.

Jodlösungen gebraucht Cazenave; die mittlere Dauer der Cur habe bei Männern 12, bei Frauen 9 Tage betragen. Das Mittel dürfte, wenn seine Wirksamkeit sich bestätigen sollte, in der Privatpraxis bei Wohlhabenden empfehlenswerth sein.

Cazenave's Formel ist:

℞ Jodi puri	ʒß	Aquae dest.	℔jjj
Kalii jodati	ʒijß		

S. Waschwasser, dreimal täglich anzuwenden. — Andere gaben Jodkalium ʒß auf die Unze Fett) oder Jodschwefel in Salbenform.

Das Quecksilber ist jezt fast ausser Gebrauch.

Es bildet einen Bestandtheil von früher lange Zeit üblichen Salben, z. B. des Ungt. ad scabiem Zelleri, des Ungt. Werlhoffii (Kalomel 1 Theil, Ungt. rosat. 8 Theile), des Ungt. citrinum, ebenso der »antisporischen Quintessenz von Mettemberg«, der von Freitag gerühmten Auflösung des salpetersauren Quecksilbers. Alle diese Präparate wirkten langsam, unsicher und hatten nicht selten bedeutende Nachtheile — Mercurialexantheme, Speichelfluss, Mundentzündung — zur Folge, daher sie jezt so wenig als ein anderes Quecksilbermittel, z. B. das von Biett versuchte Einfach- und Doppeltjodquecksilber oder die von Werlhoff, Jasser und Gräfe verordnete weisse Präcipitatsalbe oder Gräfe's Sublimatwaschungen (℈ß—℈j auf Aq. ℔j) Anwendung verdienen.

Am ehesten könnte man noch mit Hebra und Devergie bei frischer und auf die Hände beschränkter Kräze Sublimatbäder verordnen. ℞ *Hydrarg. bichlor. corr.* ʒj, *Ammon. chlor.* ℈j, *Aq. dest.* ℥j; vor der Anwendung mit ℔vj

Wasser zu verdünnen; gefährlich sind Devergie's allgemeine Bäder mit ℥j—iij Sublimat, in welchen der Kranke 1—1½ Stunden zubringt.

Kurze Erwähnung verlangen unter den mineralischen Mitteln noch das schwarze Manganoxyd, von Blasius innerlich (!, zu 3mal 5 Gran und zugleich äusserlich in Salbenform (℥j auf ℥ß Fett) bei veralteter Kräze gegeben; die Mineralsäuren, z. B. nach der Croll'schen Formel: 1 Theil Schwefelsäure auf 3 Theile Fett, auch von Biett gegeben, oder Alzon's Salbe mit Salpetersäure; weitere Versuche verdient die Essigsäure; Le Coeur (L'Union 1854. N. 113) lässt mittelst eines mit starkem Essig getränkten Schwamms die Stellen 3mal täglich und bis zum Zerstören des Exanthems und der Milbengänge einreiben; nach 10 Fällen hatte er volle Heilung in nicht ganz 5 Tagen. Ammoniak (Melier) und einfache Seifenwaschungen (Thoman und Helmerich) sind obsolet.

Unter den Mitteln pflanzlichen Ursprungs verdienen nur wenige nähere Beachtung. Der Theer bildete einen Hauptbestandtheil in den Methoden Duchesne-Duparc's, Fricke's, Pentzlin's und Wilkinson's und dürfte gegenwärtig allzusehr in Vergessenheit gerathen sein; namentlich ist die modificirte Wilkinson'sche Salbe mit Theer zu empfehlen, wenn man eine reizbare oder mit vielen Exanthemen bedeckte Haut zu schonen hat.

Duchesne-Duparc sah bei Vergleichung mit der Schwefelsalbe von den Einreibungen einer Theersalbe (℥ij auf ℥j Fett) entschieden günstigere Wirkung; das Jucken nimmt bald ab und die Heilung erfolgt binnen 10 Tagen. Fricke machte bei 270 Kranken zweimal täglich leichte Einreibungen mit gleichen Theilen Theer und Schmierseife; voraus und zwischen hinein wurden Seifenbäder gegeben; innerhalb 6—7 Tagen heilte er 10, innerhalb 8—14 157, innerhalb 15—19 Tagen 60 und innerhalb 20—30 Tagen 31 Kräzige; nur bei sechsen dauerte die Cur über einen Monat (Schmidt's Jahrb. X. S. 106). Noch günstigere Ergebnisse erzielte Pentzlin (Gräfe u. Walther, Journ. f. Chirurg. u. Augenheilk. XXIII. S. 1836). In einem irdenen Topfe wird 1 Theil guter Theer mit 2 Theilen alter gesalzener Butter auf gelindem Kohlenfeuer zusammengeschmolzen und allmählig 1 Theil fein gepulverte Pottasche hineingerührt. Die zulezt als gleichartige Masse erhaltene Theerseife wird täglich einmal über den ganzen Körper eingerieben, dabei soll der Kranke im Bette bleiben. Nach der vierten, spätestens siebenten Einreibung sind alle Bläschen und Pusteln in dünne Krusten verwandelt, ein Zeichen vollständiger Heilung. Zum Schlusse ein Reinigungsbad mit Seife. — Die Theersalben als Schnellcur sind unsicher.

Diese Pentzlin'sche Methode ist wohlfeil, nicht sehr lästig, vorausgesezt, dass der Theergeruch dem Kranken nicht individuell zuwider ist, und dauert kurz; alle Theersalben scheinen überdies die secundären Exantheme zu beseitigen, ohne neue zu veranlassen, verderben aber die Wäsche in hohem Grade.

Die Wilkinson'sche Salbe aus Theer, Schwefel, Seife und Fett rühmt Hebra als besonders gut haftend; durch Kreidezusaz bewirkt man, dass solche Salben die Milbengänge rasch zerstören. Die von Hebra modificirte Salbe hat die Formel: ℞ *Flor. Sulphur. venal.*, *Picis liquid. (Ol. empyreum. Fagi* oder *Ol. emp. Juniperi s. Ol. cadini) ana* ℥vj, *Cretae alb.* ℥iv, *Sapon. vir.*, *Ax. porci ana* ℔j; mit dieser Salbe sollen die befallenen Hautstrecken Morgens und Abends eingerieben und zur Verhütung eines künstlichen Ekzems durch Einwickeln in ein Leintuch ausser Berührung mit dem übrigen Körper gesezt werden. Schon am dritten Tage lässt Hebra dieses Verfahren mit dem Abwaschen der Salbe durch Seifenwasser und mit einem lauen Bade schliessen (Zeitschr. d. Wiener Aerzte, Mai 1850; op. cit. 464, 472).

In neuerer Zeit sind mehrere, durch ihre Milben-tödtende Wirkung ausgezeichnete flüchtige Kohlenwasserstoffverbindungen in allgemeineren Gebrauch gekommen, nachdem man

schon früher einzelne ätherische Oele (s. unten) experimentell studirt hatte. Beachtung verdienen namentlich der Perubalsam, der flüssige Styrax, das Benzin und das Erdöl, Oleum Petrae; zumal der Perubalsam und der Styrax sind werthvolle, schonende Mittel für die Privatpraxis.

Das Balsam. peruvian. (Gieffers) wird seit länger in der Berliner Charité gebraucht; vgl. Burchardt, Annal. der Berl. Charité XII, S. 816; 1865; Berl. klin. Wochenschr. 1865, N. 19; sonst empfehlen ihn Bosch, Schwartz, Pr.-Vr.-Ztg. 1863, 5; Meyerstein, Hannov. Ztschr. 1865, Nr. 61; Monti, Jahrb. f. Kinderheilk. 1866; VIII, S. 194. In Berlin erhalten die Kräzigen zu einer jeden Einreibung etwa 36 Tropfen P. Balsam und verreiben dieselben ohne Gewalt am ganzen Körper; die Haut soll nicht unmittelbar vorher durch ein Bad oder hohe Temperatur angefeuchtet worden oder in Transspiration versezt sein; 3 Einreibungen täglich, im Ganzen 4—6 Stunden. Die Milben unter der Oberhaut tödtet der Balsam in längstens 1½ Stunden. — Monti (l. c.) empfiehlt die Göttinger Methode; Abreibung mit grüner Seife, dann nach ½—1 Stunde ein ½stündiges warmes Bad; nach ½ St. werden 40 Tropfen P. B. eingerieben; dann dieselbe Menge noch weiter 4—5mal in den nächsten 24 Stunden, dann Entlassung; das Verfahren sei unsicher bei Pustel-Kräze. Weil der Balsam keine Schmerzen und keine Dermatitis macht, eignete er sich gut für Kinder, zumal für Säuglinge; Bäder fördern das Abheilen des Ausschlags.

Den Styraxbalsam empfehlen Pastau (Berl. klin. Wochenschr. 1865, Nr. 41) in Breslau — eine Salbe aus 1 Unze Styrax liq. u. 2 Dr. Ol. Olivar. — und Schultze (ibid. 1866, Nr. 19.) Die Formel des Magdeburger Krankenhauses habe ich hier öfter und mit Erfolg verordnet. ℞ *Styrac. liq.* ℥j, *Spir. Vi. rect.* ʒij, *terendo misce c. Ol. Olivar.* ʒj; *fiat emulsio.* Man lässt 5 Drachm. mit grösster Sorgfalt einreiben und macht zur Vorsicht nach 12—24 Stunden eine zweite Einreibung. Beide Balsame verändern das Kräzeexanthem gar nicht, dasselbe verschwindet nach 2—3 Wochen; ich selbst sah die Papeln und Bläschen auch länger stehen und erst unter Laugenwaschungen verschwinden. Styrax ist viel wohlfeiler und beschmuzt Haut und Wäsche weniger als der Perubalsam, beide Balsame beschränken durch ihre zähe Consistenz das Verdunsten der wirksamen Stoffe.

Das Benzin (Bourguignon, Barth, Michel) ist stärker reizend, wirkt auf die wunde Haut also schmerzhaft und lässt sich nur bei dünner Oberhaut hinlänglich einreiben (Delaharpe, Echo méd. Suisse; 1858, Nr. 4). Man las die widersprechendsten Angaben über die Wirksamkeit des Erdöls, eines alten, da und dort als Volksmittel üblichen Stoffes, welches Ducaisne (1864) unter der Zustimmung von Bouchut, Saumé, Balestrieri, Asche, Schenck, Fronmüller empfahl, während Pastau, Burchardt, Derblich und ich selbst keinen Erfolg hatten. Nach Gill (Presse méd. 1866, Nr. 38) hängt die Wirkung von dem Präparat ab; nur das unverfälschte Oel von 0,8 spec. Gewicht tödtet die Milben, hat aber die Nachtheile eines starken Irritans und muss daher nach Umständen, mit gleichen Theilen Olivenöl oder Glycerin oder im Verhältniss von 3 : 1, verdünnt werden. Monti (l. c.) bestätigt diese Angaben. Man bedarf 1—3 Unzen auf 2—3 Einreibungen; Entlassung nach 2—10 Tagen. Der Stoff ist billig, aber stinkt.

Waschungen mit Terpentinöl tödten nicht alle Milben und veranlassen leicht eine ausgedehnte und anhaltende Hautentzündung.

Das Pulver der Niesswurz, ein sehr altes Kräzmittel, bildet einen Theil der Pringle'schen Salbe.

℞ *Sulphur.* ℥j, *rad. Veratri albi, Ammon. chlor. ana* ʒij, *Axung.* ℥ijß; den vierten Theil davon reibt der Kranke vor Schlafengehen ein; die ganze Portion soll gewöhnlich zur Heilung hinreichen. Biett versuchte die Niesswurz allein (ʒj auf ℥j Fett); bei seinen 40 Fällen erfolgte die Heilung ohne besondere Zufälle durchschnittlich in 18½ Tagen. In der Privatpraxis kann man auf eine dieser Formeln zurückkommen.

Andere früher übliche scharf narkotische Mittel, wie der Tabak (Dodoens, Boerhaave, Coste, Beruc, Tournier; vgl. Dict. d. sc. méd. XVII. 218),

werke, Bleiweiss- oder Mennige-Fabriken). Die Hauptsache ist eine solche Einrichtung der Werkstätten und der Arbeitsweise, dass das Blei möglichst wenig mit den Händen unmittelbar bearbeitet wird, dass man die Pulverisirapparate sorgfältig verschliesst und auch durch Benezen des Bleimaterials mit Wasser oder Oel der Mittheilung von Bleitheilen an die Zimmerluft möglichst zuvorzukommen sucht, dass man einzelne Arbeiten im Freien vornimmt und dass man während der Arbeit in geschlossenen Räumen eine kräftige Ventilation durch gute Oefen und Luftzüge unterhält und in den Freistunden die Luft vollständig erneuert; bei den gefährlichsten Arbeiten soll mit der Mannschaft häufig gewechselt, soll, was meist nicht geschieht, Nase und Mund durch Masken oder Schwämme geschüzt werden (vgl. z. B. Clemens, Vrtljschr. f. gerichtl. Med. IV. 2. 1853; Birnbaum, Henke's Ztschr. 1854. 1; Pappenheim, Hdb. d. Sanitätspolicei; I. 326). Die Arbeiter haben überdies eine Reihe diätetischer Vorschriften zu beobachten, zu deren Ausführung freilich grossentheils ein guter Arbeitslohn gehört. Der Arbeiter soll Berauschungen vermeiden, eine gute nahrhafte Kost — Milch, Butterbrod, Speck, fette Suppen, Eier —, soll wenig Kochsalz, nichts Saures, kein schlechtes Bier geniessen, soll nicht rasch von vorzugsweise animalischer zu vegetabilischer Kost übergehen, soll in seiner Wäsche und Kleidung die grösste Reinlichkeit beobachten, wo möglich vor dem Verlassen der Fabrik den Anzug, am besten von dichter Leinwand, wechseln, soll sich häufig waschen und baden, am besten mit Schwefelwassern, z. B. schwache Lösungen von Schwefelkalium, oder mit Schmierseife, um das Blei auf der Haut zu binden; er soll Nässe und Kälte vermeiden, soll für den Fortgang aller Ausleerungen sorgen und namentlich keine Stuhlverstopfung aufkommen lassen. Der Arbeiter soll nicht nüchtern in die Werkstätte gehen, soll in derselben nichts geniessen, nicht den Speichel verschlucken, soll Mund und Zähne häufig reinigen. Zweckmässig verlassen die Arbeiter alle 4—6 Monate auf einige Zeit die Fabrik, bessern zu Hause ihre Ernährung und befördern die Ausscheidung der Bleitheile durch reichliches laues Getränke und Abführmittel.

Die Medicinalpolizei hat zu sorgen, dass keine Vergiftung durch Mittheilung von Blei in den Wasserleitungen an das Trinkwasser, in den Ess- und Trinkgefässen und Küchengeräthen, durch Verfälschung von Wein, Obstmost, von Mehl und Brod, von Tabak zu Stande kommen kann, vgl. Pappenheim, Handb. der Sanitätspoliz., Berl. 1858. I. 326 ff.; endlich hat der Arzt bei der innern und äussern Anwendung der Bleimittel die nöthige Vorsicht zu beobachten.

Specifische Prophylaktica gibt es keine, jedoch lässt sich durch einige Mittel das Blei soweit neutralisiren und eliminiren, dass keine stärkere Vergiftung zu Stande kommt; solche Mittel sollten jedenfalls beim ersten Eintreten in eine Bleiweissfabrik u. dgl. den Arbeitern zeitweise gereicht werden; hierher gehört die schwefelsaure oder auch die salpetersaure Limonade (Gendrin), ℨj verdünnte Säure auf ℔j Zuckerwasser; die Säuren können jedoch bei langem Gebrauche dem Magen nachtheilig werden (Grisolle, Brockmann); Bier mit Schwefelsäure und etwas kohlensaurem Natron (Benson); Schwefelalkalien innerlich und äusserlich (Mialhe) und besonders natürliche und künstliche Bitter- oder Kochsalz- und Glaubersalzwasser, welche in uns bekannten Bleiweissfabriken gute Dienste leisteten. Das Rauchen und Kauen von Tabak u. s. w. ist ganz unzulänglich.

Bei den ersten Zeichen von chronischer Bleivergiftung seze man die Arbeit aus, verordne wiederholt Abführmittel, warme Bäder und Tränke, welche die Haut- und Harnabsonderung vermehren, und unterwerfe den Kranken überhaupt einer vollständigen Cur.

b) Heilbehandlung.

Sie hat die Aufgabe, das in dem Organismus, namentlich im Darm, den Muskeln und der Nervensubstanz enthaltene Blei auszuscheiden, die einzelnen von der Bleivergiftung abhängigen örtlichen Erkrankungen und Zufälle und besondere Complicationen derselben zu beseitigen; dabei muss bei allen einzelnen Formen der Bleikrankheit von Anfang an jeder weiteren Aufnahme von Bleibestandtheilen in den Organismus vorgebeugt werden.

2) Chronische Arsenvergiftung (chronische constitutionelle Arsenkrankheit, Arsenicismus chron., Tabes arsenicalis).

Die Erkenntniss derselben ist leicht, wenn ein Siechthum oder einzelne Störungen nach der acuten Vergiftung zurückbleiben, wenn innerlich oder äusserlich ein Arsenpräparat längere Zeit gegeben wurde, wenn man weiss, dass der Erkrankte als Arbeiter mit arsenhaltigen Stoffen zu manipuliren oder in einer mit Arsendämpfen geschwängerten Atmosphäre sich aufzuhalten hat; sie kann aber auch schwer und oft unmöglich sein, wenn die Vergiftung durch die Dämpfe oder den Staub des Arsens, das zum Färben der Tapeten und Vorhänge oder zum Bemalen der Wände, namentlich in Schlafzimmern verwendet wird (Basedow), durch steckengebliebene Schrotkörner, durch Mittheilung von Arsen an die Speisen aus arsenhaltigem Zinne, an das Trinkwasser aus Wasserbehältern, in welche zufällig weisser Arsenik gelangte u. s. w., allmählig und in geringem Grade zu Stande kam.

In den leichtesten Fällen, wie z. B. bei Arbeitern, kann Entfernung der Ursachen, Ruhe, Gebrauch von Bädern und von diuretischen Mitteln zu baldiger Herstellung genügen; in den schwereren ist der Erfolg der Behandlung sehr unsicher. Man empfiehlt zunächst die entzündliche Reizung des Digestionskanals durch schleimige und ölige Mittel und milde Diät, ebenso die Reizung der Augen und Luftwege zu beseitigen, auch die Thätigkeit der Haut durch warme einfache oder Schwefelbäder anzuregen und später eine Neutralisation des Arsens, zugleich die Bekämpfung des Marasmus durch den anhaltenden Gebrauch leicht verdaulicher Eisenmittel, namentlich der eisenhaltigen Mineralwasser zu versuchen. Nebenher soll man die Ausscheidung des Arsens aus der Blutmasse durch diaphoretische und diuretische Mittel befördern. Die einzelnen Symptome, namentlich die Lähmungen, sind symptomatisch zu behandeln.

Der von Hannon (Rev. méd. chir. 1849, Juli) gegen Arsenkachexie empfohlene Salmiak in sehr kleinen Gaben, Anfangs zu ½ Gran früh und Abends, nach 3—4 Tagen je 1 Gran und so allmählig bis zu 8 Gran früh und Abends gestiegen, in Verbindung mit einer tonischen Behandlung — Eisen, Mangan (?), China, Braten, Wein u. s. w. — hat sich nicht bewährt.

Hinsichtlich der Prophylaxe für Arbeiter in arsenhaltigen Stoffen gelten die allgemeinen, zum Schuze vor Blei- und Quecksilbervergiftung anzugebenden Vorschriften. Orfila lobt auch hier den diuretischen Trank (Wasser 3 Quart, Selterserwasser 1 Quart, Branntwein ½ Quart und Salpeter 1 Unze).

II. Bleivergiftung, Saturnismus s. Plumbismus.

1) Acute Form.

Man befördere das Erbrechen durch mechanische Mittel, durch laues Getränke, nöthigenfalls durch schwefelsaures Zink ʒj (Taylor) und reiche sofort, da die acute Vergiftung gewöhnlich von der Einführung eines löslichen Bleisalzes, namentlich des essigsauren Bleioxyds, abhängt, um ein unlösliches Bleisalz zu bilden, ein schwefelsaures Alkali (schwefelsaures Kali oder Natron) oder die schwefelsaure Bittererde, etwa ℈ij—ʒj auf ℥jj in eiweisshaltigem Getränke, am einfachsten Wasser mit Eiern zusammengerührt, und behandle weiter die gastro-enteritischen Erscheinungen, falls solche eintreten, mit mässigen Blutentziehungen, mit Schleimen und Oelen, mit erweichenden Bädern, Umschlägen und Klystieren; während der Genesung milde Diät und zur Ausscheidung des absorbirten Bleis Diuretica und warme Bäder. Gerbstoffhaltige Flüssigkeiten wirken viel schwächer als die schwefelsauren Salze; verdünnte Schwefelsäure ist brauchbar; sodann hat man aber das schwefelsaure Bleioxyd durch ein Abführmittel auszuleeren. — Gegen zurückbleibende Verstopfung frühzeitig Abführmittel.

2) Chronische Bleivergiftung (chron. Bleikrankheit, Bleidyskrasie, Bleikachexie).

a) Die Prophylaxe ist ein wesentliches Erforderniss bei allen Arbeitern in einer mit Bleitheilen geschwängerten Atmosphäre (namentlich Bleiberg-

genden Tage wiederholen, falls nicht alle Spuren des Uebels verschwunden wären:

Erbricht der Kranke das Krotonöl ¼ oder ½ Stunde nach dem Einnehmen, so hat man es mit Ricinusöl (℥j) zu vermischen oder es zu 2 Gran in Klystieren beizubringen. Zu gleicher Zeit ist es zweckmässig, viel Getränke, etwa einen Gerstenabsud mit Honig, nehmen zu lassen. Dagegen muss der Kranke während der ganzen Behandlung streng fasten; erst nach dem völligen Aufhören der Schmerzen darf er etwas geniessen."

Mit dieser Behandlung, welche Tanquerel übrigens hin und wieder abänderte, indem er z. B. abwechselnd mit dem Oele abführende Klystiere oder Saidschützer Wasser oder neben demselben Opium verordnete, erzielte er die Heilung rascher und sicherer als mit der bald zu besprechenden Methode der Charité. Von 460 Kranken heilte er 425 binnen 4—5 Tagen; bei den meisten Nicht-Geheilten wurde das Krotonöl nicht ertragen; Rückfälle verzeichnet er nur 20.

Grisolle (Traité de pathol. II. 1848) stimmt mit diesem Urtheile überein; derselbe räth, bei gastrischen Symptomen, wenn Anhäufung von Bleitheilen im Magen zu vermuthen ist, ein ausleerendes Mittel vorauszuschicken (Brechweinstein gr. jj—jjj und Glaubersalz ℥ß); bei erheblicher Reizung des Darmkanals soll übrigens Krotonöl gar nicht verordnet werden. — Von der Besserung nach der ersten Gabe Krotonöl lasse man sich nicht täuschen, sondern fahre mit derselben Gabe mindestens 3 Tage lang fort. Bei der gemischten Methode schickt man das Abführmittel dem Opium oder umgekehrt voraus, oder am besten gibt man beide neben einander, etwa wie Romberg und Grisolle, am Morgen das Krotonöl, am Abend, schon auch um dem Kranken einige Nachtruhe zu sichern, 1—2 Gran Opium. Dieses Verfahren ist jezt das verbreitetste; in Krankenhäusern hält man sich noch vielfach an die Formel der Charité-Methode, seit 1602.

Methode der Pariser Charité. — Am 1. Tage das »Malerklystier« aus Sennesblättern ℥iv mit Wasser ℥xvj gekocht, nachher versezt mit ℥ß Glaubersalz und mit ℥iv Brechwein. Den Tag über die Aqua Cassiae cum granis, nämlich 2 Pfund Tamarindenwasser (ex ℥jj), mit Bittersalz ℥j und Brechweinstein gr. jjj. Abends ein Klystier aus Nussöl ℥vj und Rothwein ℥xjj. Um 8 Uhr einen Bissen aus Theriak ʒj—jß und Opium gr. j—jß. — Am 2. Tage lässt man auf zweimal mit einer Stunde Zwischenzeit 6 Gran Brechweinstein in ℥vjjj laues Wasser nehmen, den Tag über einen schweisstreibenden Thee, nämlich je ℥j Quajak, Chinawurzel und Sassaparille werden mit 50 Unzen Wasser auf ⅔ eingekocht und vor Ende des Kochens wird Sassafras ℥j und Süssholz ℥ß zugesezt. Um 5 Uhr das krampfstillende Klystier, um 8 Uhr das Opium mit Theriak wie am 1. Tage. — Am 3. Tage wird Morgens auf 4mal ein schweisstreibender und abführender Trank, aus 2 Pfund von dem einfachen schweisstreibenden Thee und ℥j Sennesblätter bereitet, gegeben; den Tag über den einfachen schweisstreibenden Thee; um 4 Uhr das abführende Klystier, um 6 Uhr das beruhigende Klystier, um 8 Uhr das Opium mit Theriak. — Am 4. Tage: ein Abführmittel aus Sennaaufguss (℥vjjj e ʒjj par.), mit Glaubersalz ℥ß, Jalappenpulver ʒj und Kreuzdornsyrup ℥j; Abends um 5 und 8 Uhr wie am 1. Tage. — Den 5. Tag: den abführend-schweisstreibenden Trank; Abends um 4 Uhr das abführende, um 6 Uhr das beruhigende Klystier und um 8 Uhr den Theriak mit Opium. Am 6. Tage das Abführmittel wie am 4., den einfachen schweisstreibenden Thee, das beruhigende Klystier und das Opium. Am 7. das Verfahren vom 5. Tag, überdies den Tag über den einfachen schweisstreibenden Thee. — Wo die Abführmittel weder Ausleerungen nach oben, noch nach unten bewirken, verordnete man die »abführenden Malerbissen«: *℞ Diagrydii, Res. Jalapp. ana ℈j, Gi. Gutt. gr. xjj, Confect. Hameck. ʒjß, Syr. Rhamn. cathart. q. s. ut f. Bol. Nr. xjj, 2stündlich 1 Bissen.*

In den ersten Tagen strenge Diät, vom 4. oder 5. Tage an gestattet man Fleischbrühe mit einigen Löffeln alten Weins. Mit der Besserung gestattet man stufenweise mehr Nahrung. — Bei gegen Druck empfindlichem Unterleib schickt man der gewöhnlichen Behandlung einige Tage hindurch laue Bäder, schleimige Bähungen, Klystiere und kühlende Getränke voraus; bei entzündlichen Erscheinungen eine Aderlässe oder örtliche Blutentziehung.

Ist nach dieser Cur die Kolik nicht vollständig geheilt, so lässt man je nach dem Falle das Verfahren vom 3., 4. oder 5. Tage oder von Anfang an nochmals durchmachen: ebenso bei Rückfällen.

Viele Aerzte machten an dieser sehr zusammengesezten, durch Tausende von Fällen bewährten, allerdings aber nicht untrüglichen Methode Abänderungen, ohne übrigens bessere Erfolge nachzuweisen.

3) Von weiteren Mitteln sind der Schwefelwasserstoff im Getränke Lalouette, Chevallier, Rayer) und die Schwefellebern (5 Gr. auf ℥j Wasser) oder die natürlichen Schwefelwasser innerlich wenig wirksam; Hillairet (étude s. la colique de plomb; Pariser These von 1866), und Lediberder (Journ. de Brux. Juli 1867) empfahlen mit Navier und Guibaut den Schwefel — flor. Sulphur. — als Antidot und Abführmittel; verlassen sind die Säuren, ebenso die Seife und die kohlensauren Alkalien; meist überflüssig ist das regulinische Quecksilber; der Alaun ʒβ—ʒj pro die, gleichfalls ein chemisches Gegenmittel, zählt seit Richter, Percival, Grashuis, Brachet u. s. w. eine Menge Gönner, welche neben ihm aber sehr häufig narkotische oder ausleerende Mittel verordneten, leistet für sich allein wenig zur Beruhigung der Schmerzen und zur Beförderung des Stuhlgangs; von dem Bismuth. subnitric., 2stündlich 4 Gran, behauptet Panthel (Memorabil., 1867, S. 77), dass dieses sedative Metall sicherer als Morphium nach wenigen Gaben, in schweren Fällen nach 3 Tagen die Kolikschmerzen beseitige. Auf die Haut ableitende Mittel, so die von Ranque angewandten, wie Einreibungen mit flüchtiger Salbe, wie warme Terpentinumschläge, wie Senfteige u. s. w., noch mehr die Bäder mit Schwefellebern oder mit Alkalien sind brauchbare Unterstüzungsmittel. Briquet hat seit 1859 (vgl. Gaz. méd. 1860, Nr. 1) das Faradisiren der vordern Bauchmuskeln, in welche er den Kolikschmerz verlegt, überdies auch der Rücken- und Gliedermuskeln vorangestellt; 1—3 elektrische Sizungen sollen die Kolik beseitigen, auch wenn man keine inneren Mittel gebrauche. Moschus, Bibergeil, Kampher leisten wenig. Blutentziehungen, überhaupt antiphlogistische Mittel sind nur bei entzündlicher Complication empfehlenswerth; allein die Kälte, nach Monneret (Gaz. des hôpit. 1867, Nr. 43) Eislimonade, täglich 3 kalte Klystiere, welche zurückzuhalten sind, ferner 2—3mal eine Strahl- und Regendusche, endlich, offenbar die Hauptsache, das anhaltende Auflegen eines kalten Umschlags — Leinmehl mit eingestreuten Eisstückchen — auf den Bauch scheint als Linderungsmittel der Schmerzen weiterer Versuche werth; Monneret selbst behauptet die Kälte heile die Bleikolik in 5—7 Tagen und beseitige sogar die Bleivergiftung überhaupt.

Vor einiger Zeit wollte Sandras (Bull. de l'Acad. de méd. XII. 432) mit dem hydratischen Schwefeleisen gelungene Heilungen und leichter als mit der Charité-Methode erzielt haben.

In neuester Zeit versuchte man gegen die verschiedensten chronischen Metallvergiftungen elektro-chemische Bäder (Poey, Vergnès) und will durch den elektrischen Strom eine Ausscheidung des regulinischen Metalls auf der Haut und den Wänden der Badewanne bewirken; der Kranke sizt in einer isolirten metallenen Wanne auf einer von der Wanne isolirten Holzbank, bis zum Halse im Wasser, das mit Schwefelsäure, bei Quecksilber-, Gold- und Silbervergiftung mit Salpetersäure schwach angesäuert ist, und erhält den positiven Pol einer galvanischen Batterie in die Hand, während der negative mit der Wanne verbunden wird.

Häufig sind noch weitere Zeichen der Bleikrankheit vorhanden, welche nach ihrer Art behandelt werden. — In der Convalescenz lasse man Bäder längere Zeit fortgebrauchen, sorge für offenen Leib durch Oelklystiere, gebe kräftige Kost, nöthigenfalls unterstüzt durch tonische Arzneimittel.

b) Arthralgia saturnina.

Die leichtesten Fälle heilen von selbst; am gebräuchlichsten sind täglich und etwa eine Woche lang angewandte Schwefelbäder, je mit Schwefelleber ℥v, nebenher zur Mässigung der Schmerzen Opium innerlich, äusserlich reizende Einreibungen oder Chloroform, ferner das Faradisiren (nach Briquet der Muskeln) der Glieder. Bei hohem Grade der Bleikrankheit kann man, um Rückfälle zu verhüten, Abführmittel oder kann wie bei den sonstigen Formen das Jodkalium

gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 582), in der Gabe von ʒß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachtet das Jodkalium, ʒj—ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- (und Quecksilber-)verbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden und zwar solange sich Blei in den Secreten nachweisen lässt (Malherbe, Rev. m. chir. 1854. Nov.); nach Corson (N.York Journ. 1856. März) genügt ʒß auf den Tag.

c) Bleilähmung, Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren und passen als Adjuvantien bei Kräftigen; gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektromagnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie bei längerer und vorsichtiger Anwendung wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet nach Einigen die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jezt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; das Brucin, von ½ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Brichetau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin mit Erfolg anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost, warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft und in trockenen und sonnigen Wohnungen und die Absonderungen fördernde Tränke. Die Thatsache, dass bei den Bleilähmungen theils die Muskeln durch die Aufnahme von Blei atrophiren, theils die Nervenstämme, gibt eine theoretische Grundlage für die von Rosenthal (Elektrotherapie S. 217) empfohlene Methode; nachdem bei Zeichen von Dyskrasie erst die Ernährung verbessert worden ist, hat man abwechselnd die gelähmten Muskeln örtlich zu faradisiren und die Nervenstämme, deren Erregbarkeit vermindert ist, durch labile galvanische Ströme zu reizen. Es ist auch hier unrichtig, wenn man ausschliesslich das Faradisiren oder das Galvanisiren vorschreibt. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

d) Gehirnzufälle bei chronischer Bleikrankheit, Enkephalopathia saturnina.

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, ⅓—⅔ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen üblichen Blutentziehungen und kalten Umschläge sind in der grossen Mehrzahl der Fälle unnüz, selbst schädlich, ebenso sind die Opiate und Purgantien sehr zweifelhaft. Jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Bei heftigen Delirien 15—20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier, um Schlaf zu machen und die Aufregung zu beseitigen.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) empfiehlt das exspectative Verfahren, Fasten und leicht abführende Klystiere neben einigen Blasenpflastern an den Beinen und einigen Schröpfköpfen an der Brust; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

e) Bleisiechthum, Kachexia sive Tabes saturnina.

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln, dabei namentlich eine sorgfältige Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man, von Zeit zu Zeit Bitterwasser oder ein drastisches Abführmittel zu geben und alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten. Die weitere Heilbehandlung, von welcher nur bei den geringeren Graden des Uebels voller Erfolg zu erwarten ist, besteht in Gegenmitteln — Schwefelbäder, Schwefelmittel oder Jodkalium innerlich —, in Nervinis zur Belebung der Nervenenergie und in einem allgemeinen tonisirenden Verfahren; überdies werden wichtigere und besonders lästige Erscheinungen symptomatisch behandelt.

III. Kupfervergiftung, Cyprismus.

1) Die acute Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze entsteht am häufigsten zufällig, wenn nicht oder schlecht verzinnte kupferne Geräthe, welche man am besten durch eiserne Geschirre ersezt, mit Speisen und Getränken, die Säuren, Kochsalz, Kohlensäure, flüssige oder festweiche Fette enthalten, länger in Berührung stehen. Zur Behandlung erscheint es das Gerathenste, zugleich das spontane Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern, oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt; übrigens ist das Kupferalbuminat im Ueberschuss der sauren Metallsalze löslich, daher Taylor viel Eiweiss zu geben empfiehlt; nach Orfila bindet das Weisse von einem Ei 5 Gran Cuprum aceticum. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kommt, gebe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch. Entstehen durch Resorption der Kupfersalze schwere Gehirn- und Rückenmarkssymptome, so versucht man je nach den Erscheinungen mehr die antiphlogistischen und ableitenden Mittel — örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige und geschärfte Klystiere — oder die Excitantien.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc. Duval, Barbet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel, jedenfalls geht die Reduction des Kupfers zu langsam vor sich. Dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist

gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 582), in der Gabe von ℥ß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachtet das Jodkalium, ℥j—ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- (und Quecksilber-)verbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden und zwar solange sich Blei in den Secreten nachweisen lässt (Malherbe, Rev. m. chir. 1854. Nov.); nach Corson (N.York Journ. 1856. März) genügt ℥ß auf den Tag.

c) Bleilähmung, Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren und passen als Adjuvantien bei Kräftigen; gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektromagnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie bei längerer und vorsichtiger Anwendung wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet nach Einigen die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jezt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; das Brucin, von ½ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Brichetau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin mit Erfolg anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost, warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft und in trockenen und sonnigen Wohnungen und die Absonderungen fördernde Tränke. Die Thatsache, dass bei den Bleilähmungen theils die Muskeln durch die Aufnahme von Blei atrophiren, theils die Nervenstämme, gibt eine theoretische Grundlage für die von Rosenthal (Elektrotherapie S. 217) empfohlene Methode; nachdem bei Zeichen von Dyskrasie erst die Ernährung verbessert worden ist, hat man abwechselnd die gelähmten Muskeln örtlich zu faradisiren und die Nervenstämme, deren Erregbarkeit vermindert ist, durch labile galvanische Ströme zu reizen. Es ist auch hier unrichtig, wenn man ausschliesslich das Faradisiren oder das Galvanisiren vorschreibt. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

d) Gehirnzufälle bei chronischer Bleikrankheit, Enkephalopathia saturnina.

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, $^1/_3$—$^2/_3$ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen üblichen Blutentziehungen und kalten Umschläge sind in der grossen Mehrzahl der Fälle unnüz, selbst schädlich, ebenso sind die Opiate und Purgantien sehr zweifelhaft. Jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Bei heftigen Delirien 15—20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier, um Schlaf zu machen und die Aufregung zu beseitigen.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) empfiehlt das exspectative Verfahren, Fasten und leicht abführende Klystiere neben einigen Blasenpflastern an den Beinen und einigen Schröpfköpfen an der Brust; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

e) Bleisiechthum, Kachexia sive Tabes saturnina.

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln, dabei namentlich eine sorgfältige Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man, von Zeit zu Zeit Bitterwasser oder ein drastisches Abführmittel zu geben und alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten. Die weitere Heilbehandlung, von welcher nur bei den geringeren Graden des Uebels voller Erfolg zu erwarten ist, besteht in Gegenmitteln — Schwefelbäder, Schwefelmittel oder Jodkalium innerlich —, in Nervinis zur Belebung der Nervenenergie und in einem allgemeinen tonisirenden Verfahren; überdies werden wichtigere und besonders lästige Erscheinungen symptomatisch behandelt.

III. Kupfervergiftung, Cyprismus.

1) Die acute Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze entsteht am häufigsten zufällig, wenn nicht oder schlecht verzinnte kupferne Geräthe, welche man am besten durch eiserne Geschirre ersezt, mit Speisen und Getränken, die Säuren, Kochsalz, Kohlensäure, flüssige oder festweiche Fette enthalten, länger in Berührung stehen. Zur Behandlung erscheint es das Gerathenste, zugleich das spontane Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern, oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt; übrigens ist das Kupferalbuminat im Ueberschuss der sauren Metallsalze löslich, daher Taylor viel Eiweiss zu geben empfiehlt; nach Orfila bindet das Weisse von einem Ei 5 Gran Cuprum aceticum. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kommt, gebe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch. Entstehen durch Resorption der Kupfersalze schwere Gehirn- und Rückenmarkssymptome, so versucht man je nach den Erscheinungen mehr die antiphlogistischen und ableitenden Mittel — örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige und geschärfte Klystiere — oder die Excitantien.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc. Duval, Barbet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel, jedenfalls geht die Reduction des Kupfers zu langsam vor sich. Dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist

gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 582), in der Gabe von ʒß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachtet das Jodkalium, ʒj—ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- (und Quecksilber-)verbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden und zwar solange sich Blei in den Secreten nachweisen lässt (Malherbe, Rev. m. chir. 1854. Nov.); nach Corson (N.York Journ. 1856. März) genügt ʒß auf den Tag.

c) Bleilähmung, Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren und passen als Adjuvantien bei Kräftigen; gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektromagnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie bei längerer und vorsichtiger Anwendung wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet nach Einigen die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jezt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; das Brucin, von $^{1}/_{2}$ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Brichetau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin mit Erfolg anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost, warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft und in trockenen und sonnigen Wohnungen und die Absonderungen fördernde Tränke. Die Thatsache, dass bei den Bleilähmungen theils die Muskeln durch die Aufnahme von Blei atrophiren, theils die Nervenstämme, gibt eine theoretische Grundlage für die von Rosenthal (Elektrotherapie S. 217) empfohlene Methode; nachdem bei Zeichen von Dyskrasie erst die Ernährung verbessert worden ist, hat man abwechselnd die gelähmten Muskeln örtlich zu faradisiren und die Nervenstämme, deren Erregbarkeit vermindert ist, durch labile galvanische Ströme zu reizen. Es ist auch hier unrichtig, wenn man ausschliesslich das Faradisiren oder das Galvanisiren vorschreibt. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

d) Gehirnzufälle bei chronischer Bleikrankheit, Enkephalopathia saturnina.

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, $^{1}/_{3}$—$^{2}/_{3}$ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen üblichen Blutentziehungen und kalten Umschläge sind in der grossen Mehrzahl der Fälle unnüz, selbst schädlich, ebenso sind die Opiate und Purgantien sehr zweifelhaft. Jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Bei heftigen Delirien 15—20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier, um Schlaf zu machen und die Aufregung zu beseitigen.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) empfiehlt das exspectative Verfahren, Fasten und leicht abführende Klystiere neben einigen Blasenpflastern an den Beinen und einigen Schröpfköpfen an der Brust; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

e) Bleisiechthum, Kachexia sive Tabes saturnina.

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln, dabei namentlich eine sorgfältige Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man, von Zeit zu Zeit Bitterwasser oder ein drastisches Abführmittel zu geben und alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten. Die weitere Heilbehandlung, von welcher nur bei den geringeren Graden des Uebels voller Erfolg zu erwarten ist, besteht in Gegenmitteln — Schwefelbäder, Schwefelmittel oder Jodkalium innerlich —, in Nervinis zur Belebung der Nervenenergie und in einem allgemeinen tonisirenden Verfahren; überdies werden wichtigere und besonders lästige Erscheinungen symptomatisch behandelt.

III. Kupfervergiftung, Cyprismus.

1) Die acute Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze entsteht am häufigsten zufällig, wenn nicht oder schlecht verzinnte kupferne Geräthe, welche man am besten durch eiserne Geschirre ersezt, mit Speisen und Getränken, die Säuren, Kochsalz, Kohlensäure, flüssige oder festweiche Fette enthalten, länger in Berührung stehen. Zur Behandlung erscheint es das Gerathenste, zugleich das spontane Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern, oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt; übrigens ist das Kupferalbuminat im Ueberschuss der sauren Metallsalze löslich, daher Taylor viel Eiweiss zu geben empfiehlt; nach Orfila bindet das Weisse von einem Ei 5 Gran Cuprum aceticum. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kommt, gebe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch. Entstehen durch Resorption der Kupfersalze schwere Gehirn- und Rückenmarkssymptome, so versucht man je nach den Erscheinungen mehr die antiphlogistischen und ableitenden Mittel — örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige und geschärfte Klystiere — oder die Excitantien.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc. Duval, Barbet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel, jedenfalls geht die Reduction des Kupfers zu langsam vor sich. Dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist

gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 882), in der Gabe von ʒß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachten das Jodkalium, ʒj—ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- (und Quecksilber-)verbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden und zwar solange sich Blei in den Secreten nachweisen lässt (Malherbe Rev. m. chir. 1854. Nov.); nach Corson (N.York Journ. 1856. März) genügt ʒß auf den Tag.

c) Bleilähmung, Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren und passen als Adjuvantien bei Kräftigen; gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektromagnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie bei längerer und vorsichtiger Anwendung wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet nach Einigen die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jetzt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; das Brucin, von ½ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Brichetau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin mit Erfolg anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost, warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft und in trockenen und sonnigen Wohnungen und die Absonderungen fördernde Tränke. Die Thatsache, dass bei den Bleilähmungen theils die Muskeln durch die Aufnahme von Blei atrophiren, theils die Nervenstämme, gibt eine theoretische Grundlage für die von Rosenthal (Elektrotherapie S. 217) empfohlene Methode; nachdem bei Zeichen von Dyskrasie erst die Ernährung verbessert worden ist, hat man abwechselnd die gelähmten Muskeln örtlich zu faradisiren und die Nervenstämme, deren Erregbarkeit vermindert ist, durch labile galvanische Ströme zu reizen. Es ist auch hier unrichtig, wenn man ausschliesslich das Faradisiren oder das Galvanisiren vorschreibt. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

d) Gehirnzufälle bei chronischer Bleikrankheit, Enkephalopathia saturnina.

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, ⅓—⅔ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen üblichen Blutentziehungen und kalten Umschläge sind in der grossen Mehrzahl der Fälle unnüz, selbst schädlich, ebenso sind die Opiate und Purgantien sehr zweifelhaft. Jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Bei heftigen Delirien 15—20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier, um Schlaf zu machen und die Aufregung zu beseitigen.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) empfiehlt das expectative Verfahren, Fasten und leicht abführende Klystiere neben einigen Blasenpflastern an den Beinen und einigen Schröpfköpfen an der Brust; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

e) Bleisiechthum, Kachexia sive Tabes saturnina.

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln, dabei namentlich eine sorgfältige Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man, von Zeit zu Zeit Bitterwasser oder ein drastisches Abführmittel zu geben und alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten. Die weitere Heilbehandlung, von welcher nur bei den geringeren Graden des Uebels voller Erfolg zu erwarten ist, besteht in Gegenmitteln — Schwefelbäder, Schwefelmittel oder Jodkalium innerlich —, in Nervinis zur Belebung der Nervenenergie und in einem allgemeinen tonisirenden Verfahren; überdies werden wichtigere und besonders lästige Erscheinungen symptomatisch behandelt.

III. Kupfervergiftung, Cyprismus.

1) Die acute Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze entsteht am häufigsten zufällig, wenn nicht oder schlecht verzinnte kupferne Geräthe, welche man am besten durch eiserne Geschirre ersezt, mit Speisen und Getränken, die Säuren, Kochsalz, Kohlensäure, flüssige oder festweiche Fette enthalten, länger in Berührung stehen. Zur Behandlung erscheint es das Gerathenste, zugleich das spontane Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern, oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt; übrigens ist das Kupferalbuminat im Ueberschuss der sauren Metallsalze löslich, daher Taylor viel Eiweiss zu geben empfiehlt; nach Orfila bindet das Weisse von einem Ei 5 Gran Cuprum aceticum. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kommt, gebe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch. Entstehen durch Resorption der Kupfersalze schwere Gehirn- und Rückenmarkssymptome, so versucht man je nach den Erscheinungen mehr die antiphlogistischen und ableitenden Mittel — örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige und geschärfte Klystiere — oder die Excitantien.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc. Duval, Barbet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel, jedenfalls geht die Reduction des Kupfers zu langsam vor sich. Dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist

gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 882), in der Gabe von ℨß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachtet das Jodkalium, ℨj—ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- (und Quecksilber-)verbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden und zwar solange sich Blei in den Secreten nachweisen lässt (Malherbe, Rev. m. chir. 1854. Nov.); nach Corson (N.York Journ. 1856. März) genügt ℨß auf den Tag.

c) Bleilähmung, Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren und passen als Adjuvantien bei Kräftigen; gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektromagnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie bei längerer und vorsichtiger Anwendung wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet nach Einigen die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jezt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; das Brucin, von ½ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Bricheteau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin mit Erfolg anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost. warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft und in trockenen und sonnigen Wohnungen und die Absonderungen fördernde Tränke. Die Thatsache, dass bei den Bleilähmungen theils die Muskeln durch die Aufnahme von Blei atrophiren, theils die Nervenstämme, gibt eine theoretische Grundlage für die von Rosenthal (Elektrotherapie S. 217) empfohlene Methode; nachdem bei Zeichen von Dyskrasie erst die Ernährung verbessert worden ist, hat man abwechselnd die gelähmten Muskeln örtlich zu faradisiren und die Nervenstämme, deren Erregbarkeit vermindert ist, durch labile galvanische Ströme zu reizen. Es ist auch hier unrichtig, wenn man ausschliesslich das Faradisiren oder das Galvanisiren vorschreibt. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

d) Gehirnzufälle bei chronischer Bleikrankheit, Enkephalopathia saturnina.

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, ⅓—⅔ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen üblichen Blutentziehungen und kalten Umschläge sind in der grossen Mehrzahl der Fälle unnüz, selbst schädlich, ebenso sind die Opiate und Purgantien sehr zweifelhaft. Jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Bei heftigen Delirien 15—20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier, um Schlaf zu machen und die Aufregung zu beseitigen.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) empfiehlt das exspectative Verfahren, Fasten und leicht abführende Klystiere neben einigen Blasenpflastern an den Beinen und einigen Schröpfköpfen an der Brust; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

e) Bleisiechthum, Kachexia sive Tabes saturnina.

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln, dabei namentlich eine sorgfältige Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man, von Zeit zu Zeit Bitterwasser oder ein drastisches Abführmittel zu geben und alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten. Die weitere Heilbehandlung, von welcher nur bei den geringeren Graden des Uebels voller Erfolg zu erwarten ist, besteht in Gegenmitteln — Schwefelbäder, Schwefelmittel oder Jodkalium innerlich —, in Nervinis zur Belebung der Nervenenergie und in einem allgemeinen tonisirenden Verfahren; überdies werden wichtigere und besonders lästige Erscheinungen symptomatisch behandelt.

III. Kupfervergiftung, Cyprismus.

1) Die acute Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze entsteht am häufigsten zufällig, wenn nicht oder schlecht verzinnte kupferne Geräthe, welche man am besten durch eiserne Geschirre ersezt, mit Speisen und Getränken, die Säuren, Kochsalz, Kohlensäure, flüssige oder festweiche Fette enthalten, länger in Berührung stehen. Zur Behandlung erscheint es das Gerathenste, zugleich das spontane Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern, oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt; übrigens ist das Kupferalbuminat im Ueberschuss der sauren Metallsalze löslich, daher Taylor viel Eiweiss zu geben empfiehlt; nach Orfila bindet das Weisse von einem Ei 5 Gran Cuprum aceticum. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kommt, gebe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch. Entstehen durch Resorption der Kupfersalze schwere Gehirn- und Rückenmarkssymptome, so versucht man je nach den Erscheinungen mehr die antiphlogistischen und ableitenden Mittel — örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige und geschärfte Klystiere — oder die Excitantien.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc, Duval, Barbet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel, jedenfalls geht die Reduction des Kupfers zu langsam vor sich. Dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist

gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 582), in der Gabe von ℨß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachtet das Jodkalium, ℨj—ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- (und Quecksilber-)verbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden und zwar solange sich Blei in den Secreten nachweisen lässt (Malherbe, Rev. m. chir. 1854. Nov.); nach Corson (N.York Journ. 1856. März) genügt ℨß auf den Tag.

c) Bleilähmung, Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren und passen als Adjuvantien bei Kräftigen; gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektromagnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie bei längerer und vorsichtiger Anwendung wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet nach Einigen die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jezt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; das Brucin, von ½ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Brichetau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin mit Erfolg anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost, warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft und in trockenen und sonnigen Wohnungen und die Absonderungen fördernde Tränke. Die Thatsache, dass bei den Bleilähmungen theils die Muskeln durch die Aufnahme von Blei atrophiren, theils die Nervenstämme, gibt eine theoretische Grundlage für die von Rosenthal (Elektrotherapie S. 217) empfohlene Methode; nachdem bei Zeichen von Dyskrasie erst die Ernährung verbessert worden ist, hat man abwechselnd die gelähmten Muskeln örtlich zu faradisiren und die Nervenstämme, deren Erregbarkeit vermindert ist, durch labile galvanische Ströme zu reizen. Es ist auch hier unrichtig, wenn man ausschliesslich das Faradisiren oder das Galvanisiren vorschreibt. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

d) Gehirnzufälle bei chronischer Bleikrankheit, Enkephalopathia saturnina.

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, ½—⅔ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen üblichen Blutentziehungen und kalten Umschläge sind in der grossen Mehrzahl der Fälle unnüz, selbst schädlich, ebenso sind die Opiate und Purgantien sehr zweifelhaft. Jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Bei heftigen Delirien 15—20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier, um Schlaf zu machen und die Aufregung zu beseitigen.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) empfiehlt das expectative Verfahren, Fasten und leicht abführende Klystiere neben einigen Blasenpflastern an den Beinen und einigen Schröpfköpfen an der Brust; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

e) Bleisiechthum, Kachexia sive Tabes saturnina.

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln, dabei namentlich eine sorgfältige Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man, von Zeit zu Zeit Bitterwasser oder ein drastisches Abführmittel zu geben und alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten. Die weitere Heilbehandlung, von welcher nur bei den geringeren Graden des Uebels voller Erfolg zu erwarten ist, besteht in Gegenmitteln — Schwefelbäder, Schwefelmittel oder Jodkalium innerlich —, in Nervinis zur Belebung der Nervenenergie und in einem allgemeinen tonisirenden Verfahren; überdies werden wichtigere und besonders lästige Erscheinungen symptomatisch behandelt.

III. Kupfervergiftung, Cyprismus.

1) Die acute Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze entsteht am häufigsten zufällig, wenn nicht oder schlecht verzinnte kupferne Geräthe, welche man am besten durch eiserne Geschirre ersezt, mit Speisen und Getränken, die Säuren, Kochsalz, Kohlensäure, flüssige oder festweiche Fette enthalten, länger in Berührung stehen. Zur Behandlung erscheint es das Gerathenste, zugleich das spontane Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern, oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt; übrigens ist das Kupferalbuminat im Ueberschuss der sauren Metallsalze löslich, daher Taylor viel Eiweiss zu geben empfiehlt; nach Orfila bindet das Weisse von einem Ei 5 Gran Cuprum aceticum. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kommt, gebe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch. Entstehen durch Resorption der Kupfersalze schwere Gehirn- und Rückenmarkssymptome, so versucht man je nach den Erscheinungen mehr die antiphlogistischen und ableitenden Mittel — örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige und geschärfte Klystiere — oder die Excitantien.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc. Duval, Barbet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel, jedenfalls geht die Reduction des Kupfers zu langsam vor sich. Dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist

gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 582), in der Gabe von ʒß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachtet das Jodkalium, ʒj—ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- (und Quecksilber-)verbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden und zwar solange sich Blei in den Secreten nachweisen lässt (Malherbe. Rev. m. chir. 1854. Nov.); nach Corson (N.York Journ. 1856. März) genügt ʒß auf den Tag.

c) Bleilähmung, Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren und passen als Adjuvantien bei Kräftigen; gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektromagnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie bei längerer und vorsichtiger Anwendung wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet nach Einigen die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jezt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; das Brucin, von ½ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Brichetau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin mit Erfolg anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost, warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft und in trockenen und sonnigen Wohnungen und die Absonderungen fördernde Tränke. Die Thatsache, dass bei den Bleilähmungen theils die Muskeln durch die Aufnahme von Blei atrophiren, theils die Nervenstämme, gibt eine theoretische Grundlage für die von Rosenthal (Elektrotherapie S. 217) empfohlene Methode; nachdem bei Zeichen von Dyskrasie erst die Ernährung verbessert worden ist, hat man abwechselnd die gelähmten Muskeln örtlich zu faradisiren und die Nervenstämme, deren Erregbarkeit vermindert ist, durch labile galvanische Ströme zu reizen. Es ist auch hier unrichtig, wenn man ausschliesslich das Faradisiren oder das Galvanisiren vorschreibt. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

d) Gehirnzufälle bei chronischer Bleikrankheit, Enkephalopathia saturnina.

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, ⅓—⅔ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen üblichen Blutentziehungen und kalten Umschläge sind in der grossen Mehrzahl der Fälle unnütz, selbst schädlich, ebenso sind die Opiate und Purgantien sehr zweifelhaft. Jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Bei heftigen Delirien 15—20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier, um Schlaf zu machen und die Aufregung zu beseitigen.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) empfiehlt das expectative Verfahren, Fasten und leicht abführende Klystiere neben einigen Blasenpflastern an den Beinen und einigen Schröpfköpfen an der Brust; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

e) Bleisiechthum, Kachexia sive Tabes saturnina.

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln, dabei namentlich eine sorgfältige Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man, von Zeit zu Zeit Bitterwasser oder ein drastisches Abführmittel zu geben und alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten. Die weitere Heilbehandlung, von welcher nur bei den geringeren Graden des Uebels voller Erfolg zu erwarten ist, besteht in Gegenmitteln — Schwefelbäder, Schwefelmittel oder Jodkalium innerlich —, in Nervinis zur Belebung der Nervenenergie und in einem allgemeinen tonisirenden Verfahren; überdies werden wichtigere und besonders lästige Erscheinungen symptomatisch behandelt.

III. Kupfervergiftung, Cyprismus.

1) Die acute Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze entsteht am häufigsten zufällig, wenn nicht oder schlecht verzinnte kupferne Geräthe, welche man am besten durch eiserne Geschirre ersezt, mit Speisen und Getränken, die Säuren, Kochsalz, Kohlensäure, flüssige oder festweiche Fette enthalten, länger in Berührung stehen. Zur Behandlung erscheint es das Gerathenste, zugleich das spontane Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern, oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt; übrigens ist das Kupferalbuminat im Ueberschuss der sauren Metallsalze löslich, daher Taylor viel Eiweiss zu geben empfiehlt; nach Orfila bindet das Weisse von einem Ei 5 Gran Cuprum aceticum. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kommt, gebe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch. Entstehen durch Resorption der Kupfersalze schwere Gehirn- und Rückenmarkssymptome, so versucht man je nach den Erscheinungen mehr die antiphlogistischen und ableitenden Mittel — örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige und geschärfte Klystiere — oder die Excitantien.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc. Duval, Barbet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel, jedenfalls geht die Reduction des Kupfers zu langsam vor sich. Dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist

gebrauchen, von welchem Valleix (op. cit. V. 582), in der Gabe von ℨß auf den Tag, bei geschwächten und kachektischen Individuen mit verbreiteten Gliederschmerzen rasch sehr günstige Erfolge beobachtete.

Guillot und Melsens (vgl. Bullet. de thérap., März, 1849) betrachtet das Jodkalium, ℨj—ß täglich, als ein Mittel, um die unlöslichen Blei- (und Quecksilber-)verbindungen im Körper aufzulösen und durch den Harn abzuführen; diese verflüssigende Wirkung sei so entschieden, dass nach getilgter Bleikolik in Folge grosser Gaben Jodkalium die Kolik wiederkehre und das Blei wieder im Harne zu finden sei. — Das Jodkalium soll bei nüchternem Magen gereicht werden und zwar solange sich Blei in den Secreten nachweisen lässt (Malherbe, Rev. m. chir. 1854. Nov.); nach Corson (N.York Journ. 1856. März) genügt ℨß auf den Tag.

c) Bleilähmung, Paralysis saturnina.

Dringend nöthig ist das Fernhalten jeder weiteren Aufnahme von Blei. Die an sich schon schwierige, oft gar nicht, oft nur zum Theil gelingende Heilung ist sonst unmöglich.

Ausleerende Mittel sind bei Verstopfung nicht zu entbehren und passen als Adjuvantien bei Kräftigen; gegen die Lähmung selbst leisten sie nichts. Die Anwendung von Senfteigen, von Blasenpflastern, von Phosphor- und Brechweinsteinsalben und ähnlichen Irritantien, ebenso die von Schwefel- oder Eisenbädern ist an und für sich gleichfalls ungenügend. Die Elektropunctur, die Elektricität und der Elektromagnetismus heilten einen Theil selbst sehr schwerer Fälle, im Allgemeinen bewirken sie bei längerer und vorsichtiger Anwendung wenigstens Besserung. Noch Besseres leistet nach Einigen die Anwendung der Brechnuss (Fouquier) oder Ignatiusbohne oder ihrer jezt üblicheren Alkaloide, namentlich der Strychninsalze; das Brucin, von ¹/₄ bis zu 3 Gran allmählig gestiegen, empfiehlt wieder Brichetau wegen seiner Unschädlichkeit. Auch endermatisch lässt sich das Strychnin mit Erfolg anwenden. Nach Tanquerel's Erfahrungen gelingen die meisten Heilungen, wenn man die drei Hauptmittel, Schwefelbäder, Elektricität und Strychnin, mit einander verbindet. Nebenher kräftige Kost, warme Kleidung, Aufenthalt in warmer Luft und in trockenen und sonnigen Wohnungen und die Absonderungen fördernde Tränke. Die Thatsache, dass bei den Bleilähmungen theils die Muskeln durch die Aufnahme von Blei atrophiren, theils die Nervenstämme, gibt eine theoretische Grundlage für die von Rosenthal (Elektrotherapie S. 217) empfohlene Methode; nachdem bei Zeichen von Dyskrasie erst die Ernährung verbessert worden ist, hat man abwechselnd die gelähmten Muskeln örtlich zu faradisiren und die Nervenstämme, deren Erregbarkeit vermindert ist, durch labile galvanische Ströme zu reizen. Es ist auch hier unrichtig, wenn man ausschliesslich das Faradisiren oder das Galvanisiren vorschreibt. — Auch hier werden von dem Jodkalium günstige Erfolge berichtet (Parkes).

d) Gehirnzufälle bei chronischer Bleikrankheit, Enkephalopathia saturnina.

Mit dem Eintreten von acuten oder chronischen Delirien, von epileptischen Krampfanfällen, von Amaurose und von Coma stellt sich die Vorhersage sehr ungünstig, $^1/_3$—$^2/_3$ der Kranken sterben. Unter den specifischen Mitteln wäre das Jodkalium zu versuchen; die üblichen symptomatischen Mittel sind unzuverlässig. Die bei heftigen Delirien und schweren Convulsionen üblichen Blutentziehungen und kalten Umschläge sind in der grossen Mehrzahl der Fälle unnüz, selbst schädlich, ebenso sind die Opiate und Purgantien sehr zweifelhaft. Jedenfalls wird man mit den Blutentziehungen sehr vorsichtig sein, um nicht die Gehirnzufälle zu steigern und das Eintreten von Lähmungen zu begünstigen. Grisolle selbst empfiehlt, ohne genügende Beweise, in den Zwischenzeiten der Krampfanfälle kalte Begiessungen, gegen Coma das Auflegen eines Blasenpflasters auf den ganzen abrasirten Kopf. Bei heftigen Delirien 15—20 Tropfen Tinct. Opii croc. in einem kleinen Klystier, um Schlaf zu machen und die Aufregung zu beseitigen.

Das schwefelsaure Chinin und sämmtliche Antispasmodica haben nie etwas geleistet; auch jede ausleerende Behandlung fruchtet gegen die Gehirnzufälle nichts.

Rayer (nach Tanquerel) empfiehlt das exspectative Verfahren, Fasten und leicht abführende Klystiere neben einigen Blasenpflastern an den Beinen und einigen Schröpfköpfen an der Brust; bei diesen Grundsäzen habe er unter 34 Kranken nur 1 verloren.

e) Bleisiechthum, Kachexia sive Tabes saturnina.

Für die Behandlung des Siechthums der Bleiarbeiter ohne hervortretende örtliche Erkrankung ist zunächst die strenge Beobachtung der in der Prophylaxe angezeigten Massregeln, dabei namentlich eine sorgfältige Reinlichkeit und Diät, das Vermeiden von Ueberanstrengungen und Erkältungen, der häufige Gebrauch von Bädern angezeigt; überdies empfiehlt man, von Zeit zu Zeit Bitterwasser oder ein drastisches Abführmittel zu geben und alle Absonderungen in regem Gange zu erhalten. Die weitere Heilbehandlung, von welcher nur bei den geringeren Graden des Uebels voller Erfolg zu erwarten ist, besteht in Gegenmitteln — Schwefelbäder, Schwefelmittel oder Jodkalium innerlich —, in Nervinis zur Belebung der Nervenenergie und in einem allgemeinen tonisirenden Verfahren; überdies werden wichtigere und besonders lästige Erscheinungen symptomatisch behandelt.

III. Kupfervergiftung, Cyprismus.

1) Die acute Vergiftung durch Grünspan und andere lösliche Kupfersalze entsteht am häufigsten zufällig, wenn nicht oder schlecht verzinnte kupferne Geräthe, welche man am besten durch eiserne Geschirre ersezt, mit Speisen und Getränken, die Säuren, Kochsalz, Kohlensäure, flüssige oder festweiche Fette enthalten, länger in Berührung stehen. Zur Behandlung erscheint es das Gerathenste, zugleich das spontane Erbrechen zu befördern und eine schwer lösliche Kupferverbindung zu bilden, indem man Eiweiss, etwa das Weisse von 6 Eiern, oder ganze eingeschlagene Eier, wenn man will mit Zucker, unter 2 Pfund laues Wasser einrührt und tassenweise nehmen lässt; übrigens ist das Kupferalbuminat im Ueberschuss der sauren Metallsalze löslich, daher Taylor viel Eiweiss zu geben empfiehlt; nach Orfila bindet das Weisse von einem Ei 5 Gran Cuprum aceticum. Statt des Eiweisses kann man auch Emulsionen von Pflanzensamen, von Mandeln, Weizenmehl, im Nothfalle selbst Fleischbrühe oder Milch in Menge oder auch nur laues, selbst kaltes Wasser in grösster Quantität nehmen lassen. Ueberdies kizle man den Schlund und wenn auf diese Weise kein Erbrechen zu Stande kommt, gebe man, bei mässiger Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Brechmittel oder benüze die von Renault und Dupuytren empfohlene elastische Sonde.

Kommt ein Fall erst längere Zeit nach der Vergiftung zur Behandlung, oder entwickeln sich troz der rechtzeitigen Hülfe Zeichen von Darm- und Unterleibsentzündung, so befördere man das Erbrechen nicht mehr, reiche nur fleissig Milch unter Wasser, schleimiges Getränke und verfahre im Uebrigen symptomatisch. Entstehen durch Resorption der Kupfersalze schwere Gehirn- und Rückenmarkssymptome, so versucht man je nach den Erscheinungen mehr die antiphlogistischen und ableitenden Mittel — örtliche Blutentziehungen, kalte Umschläge oder Begiessungen, Senfteige und geschärfte Klystiere — oder die Excitantien.

Anstatt auf die Bildung von Kupferalbuminaten hinzuwirken, hat man noch manches Andere empfohlen. So bezeichnen Marc. Duval, Barbet und Lartigue und Postel den Zucker und seine Präparate, wie den Syrup, als Gegengift gegen Grünspan; nach Mialhe wirkt er nur durch Verzögern der Aufsaugung des Gifts, nach Orfila nur als einhüllendes Mittel, jedenfalls geht die Reduction des Kupfers zu langsam vor sich. Dem hydratischen Schwefeleisen (Bouchardat, Sandras), das überdies wegen seiner Zersezbarkeit nicht lange aufbewahrt werden kann, den Schwefelalkalien (Navier) hält Drouard seine Versuche entgegen, nach welchen diese Gegengifte an sich zu reizend wirken, zwar unlösliches Schwefelkupfer niederschlagen, der Niederschlag aber doch noch viele giftige Eigenschaften behalte. Man empfahl auch Eisen- und Zinkfeile, namentlich das mit Wasserstoff reducirte Eisen (Bouchardat). Dieses Präparat ist nicht leicht bei der Hand, überhaupt ist

das entstehende Eisensalz nicht unschädlich. Die Wirksamkeit der Lösung vom gelben Ferrocyankalium erkennt auch Orfila an und die von ihm befürchteten Nachtheile sind ohne Belang; das rasch sich bildende Eisencyankupfer ist sehr schwer löslich, das gelbe Blutlaugensalz gehört daher zu den besten Gegenmitteln. Endlich schliesst Boucher (Gaz. méd. de Strassb. 1851, Nr. 8) aus Versuchen an Hunden, die mit Wasser zerrührte schwach gebrannte Bittererde Bussy's, das Magnesiahydrat, verhüte bei baldiger und genügender Anwendung — 8 Th. auf 1 Th. Kupfersalz — die Wirkung des Gifts; das sich bildende Kupferoxydhydrat ist jedoch im Magensafte löslich. Ueber die Wirksamkeit der frisch geglühten Pflanzenkohle (Chevallier, Ann. d'hyg. 1857, Jan.) fehlen genügende Erfahrungen.

So lange Kupfer in den Gedärmen sich findet, kann von dem Gebrauche der Säuren, namentlich des Essigs, wie es jezt noch vorkommt (vgl. Deutsch, Pr. Ver.-Ztg. 1851, Nr. 126), nicht die Rede sein; ebenso sind fette Oele verwerflich, weil sie die Lösung des Kupfers begünstigen.

2) Entstehen die Zeichen eines acuten Magen- und Darmkatarrhs nach Aufnahme von Kupferstaub oder von geringen Mengen von Kupfersalzen — bei Färbern, Anstreichern, Kattundruckern u. s. w. —, so genügt die einfachste Behandlung mit Diät, einhüllenden Getränken, Opiaten u. s. w. neben der Anwendung der Gegenmittel in wiederholten kleineren Gaben.

3) Hinsichtlich der Pathologie der chronischen Kupfervergiftung sind die Hauptpunkte streitig; jedenfalls scheinen viele der sog. Kupferkoliken wirklich Bleikoliken zu sein, scheint in andern, mehr acuten Fällen die Krankheit nicht von Kupfer, sondern von Fettgiften herzurühren und Thatsachen für eine specifische Behandlung der chronischen Kupferkrankheit liegen keine vor, daher ganz symptomatisch verfahren, gegen Kolik mit Opiaten, gegen Dyskrasie wegen der Anämie und Abmagerung mit Tonicis, gegen Lähmung mit Elektricität, und nur durch den Gebrauch von diuretischen Mitteln die Ausscheidung gefördert wird. Die wohlbekannte grüne Färbung der Haut und der Haare besteht in der Regel ohne Zeichen einer Kupfervergiftung.

4) Hinsichtlich der Prophylaxe hätten sich nach Chevallier und Boys de Loury (Ann. d'hygiène, Nr. 86, 87, 1850) die Kupferarbeiter nicht sowohl vor dem Einathmen des Kupferstaubs und der Kupferdämpfe, vor der Beschmuzung der Haut mit demselben u. s. w. zu hüten, hätten nicht Milch, Schleime, Eiweiss mit Zucker (Blandet) als Präservativmittel täglich zu geniessen, als vielmehr Unreinlichkeit, Diätfehler, kaltes Trinken, grosse Hize, Ueberarbeiten u. s. w. zu vermeiden; ohne Zweifel ist jedoch allen Arbeitern mit Kupfer in ähnlicher Weise wie bei der Bleikolik neben grosser Reinlichkeit der zeitweise Gebrauch von Mitteln zur Beförderung des Stuhlgangs, der Diurese und der Transspiration und eine kräftige Kost zu empfehlen und ist auf eine Trennung der Gelasse für das Schmelzen von jenen für das Giessen und auf gute Ventilation zu dringen (Tardieu, ibid. 1854, Juli). Corrigan (Dubl. hosp. Gaz. 1857, Sept.) hält den Holzkohlenstaub für ein Schuzmittel der Arbeiter in den Kupfergiessereien.

IV. Zinnvergiftung, Stannismus.

Nach Genuss von Zinnchlorür in giftigen Gaben reiche man, um mit dem Zinnchlorür eine unlösliche, kaum giftige Verbindung zu bilden (Orfila), sogleich sehr viel Milch mit Wasser, in Ermanglung der Milch laues Wasser mit Eiweiss (Eier), oder um das Gift zu verdünnen und Erbrechen zu bewirken, grosse Mengen laues Wasser mit schleimigen Stoffen; die Behandlung der Gastro-Enteritis, der Nervenzufälle, des Speichelflusses ist symptomatisch.

Mialhe empfiehlt als Gegengift das Schwefeleisen, welches das Zinn vollständiger als die Milch niederschlage; man schlug auch hier die Bittererde und die Galläpfel vor. Meinel (D. Klin. 1851, Nr. 41) beseitigte in seinem Falle den Speichelfluss durch ein Mundwasser mit Chlorkalk.

V. Zinkvergiftung, Zincismus.

Bei acuter Vergiftung mit schwefelsaurem Zink reicht man als Gegenmittel Milch oder Eiweiss, um das Erbrechen zu erleichtern, mit

lauem Wasser. Der Nuzen gerbstoffhaltiger Flüssigkeiten ist zweifelhaft. Husemann (Handb. der Toxicologie; Berl. 1862, S. 100, 930) will die kohlensauren oder doppeltkohlensauren Alkalien (s. Chlorzink) vorziehen, weil die löslichen Zinksalze, besonders der Zinkvitriol, durch Eiweiss sehr unvollständig gefällt, dagegen durch Alkalien als basisches Zinkcarbonat niedergeschlagen werden, welches in Wasser und im überschüssigen Fällungsmittel unlöslich ist. Bei langer Fortdauer des Erbrechens und Würgens Opium, Bäder, Hautreize; immer schüze man den Darm, sobald das Gift den Magen verlassen hat, durch Klystiere mit Milch, mit Schleimen, mit Eiweiss.

Bei einer Vergiftung durch Chlorzink gab Stratton (Edinb. Journ. Oct. 1848) neben Adjuvantien Seifenwasser. Es sei besser, eine starke Seifenlösung, die überall bei der Hand sei, Brechen errege und auf die gereizte Schleimhaut mildernd einwirke, als eine Lösung von einfach oder doppelt kohlensaurem Kali oder Natron zu geben; beiderlei Gegenmittel zersezen sich mit dem Chlorzink; im Falle kein Erbrechen stattgefunden, bedürfe man auf je ℈j Chlorzink kohlensaures Natron ʒj oder kohlensaures Kali ʒjß oder Natronseife ʒvj oder Kaliseife ʒjv. Zum Abführen des Gifts aus dem Darme gebe man Ricinusöl. Zur Milderung der Reizung der oberen Speisewege Olivenöl.

Die sog. acute Zinkdyskrasie, welche man vom Einathmen der Zinkdämpfe in geschlossenen Räumen ableitet, behandelt man mit Purgantien und diätetischen Diaphoreticis, wie grüner Thee und Glühwein.

Die chronische Zinkvergiftung hat ausser der causalen nur eine symptomatische Behandlung.

VI. Wismuthvergiftung, Bismuthismus.

Gegen die gastro-enteritischen Zufälle nach Genuss sehr grosser Gaben von salpetersaurem Wismuth empfiehlt man zunächst zur Förderung des Erbrechens, sofort zum Mässigen der örtlichen Reizung reichliches Trinken von Milch, von eiweisshaltigen, von schleimigen Flüssigkeiten, nöthigenfalls auch Emulsionen, Bäder, Blutentziehungen. Als Gegenmittel sind vorgeschlagen das hydratische Schwefeleisen und die gebrannte Bittererde (Lussana).

VII. Gold- oder Platinvergiftung.

Im Falle der acuten Vergiftung mit löslichen Gold- oder Platinpräparaten benüze man die Milch, das Eiweiss, die schleimigen Getränke in derselben Weise wie gegen andere irritirende Metallsalze; bei Vergiftungen mit Chlorverbindungen verfahre man wie gegen Sublimatvergiftung. Mialhe gibt auch hier dem hydratischen Schwefeleisen den Vorzug.

VIII. Silbervergiftung, Argyrismus.

Gegen die acute Vergiftung durch Silbersalpeter besizen wir an den Chlorüren der Alkalien, weil sie Chlorsilber niederschlagen, wirkliche Gegenmittel. Man reiche sobald als möglich den überall vorräthigen Stoff dieser Gruppe, nämlich das Kochsalz, das Salz in mässiger Menge unter vielem eiweisshaltigen Wasser, weil Chlorsilber durch concentrirte Kochsalzlösung zum Theil gelöst wird. Ist einige Zeit nach dem Einführen des Giftes, namentlich einer Silbersalpeterlösung, verstrichen, so hat sich ein Theil desselben bereits mit den Magenhäuten verbunden, ein anderer Theil wurde als Chlorsilber gefällt, von den Gegenmitteln ist daher nichts oder nicht viel mehr zu erwarten; man verfahre deshalb vorzugsweise gegen die Zeichen von Magen- und Darmreizung, nach Umständen gegen die Nervensymptome und befördere später die Elimination des Metalls durch Antreiben der Leber- und Darmsecretion.

Delioux (Compt. rend. de l'Acad. d. sc. XXXI, 728) schlägt statt des Kochsalzes, weil der Silbersalpeter in der Mischung mit eiweisshaltigen Flüssigkeiten durch Kochsalz nicht niedergeschlagen werde, das hydratische Schwefeleisen vor.

Speisewegen entwickelt, wie das resorbirte Schwefelalkali durch etwas Chlorwasser, durch Lösungen von Chlorkalk oder Chlornatron, wie Einzelne wollen, durch vorsichtiges Einathmenlassen von Chlordämpfen zu zersezen; Chlor scheint auch die Ausscheidung des Schwefelwasserstoffs aus dem Blute zu fördern. Ueberdies kann die Gastroenteritis oder eine congestive oder paralytische Affection der Nervencentra zu behandeln sein.

4) Bei acuter Vergiftung durch lösliche Barytsalze — Chlorbaryum, kohlensaurer Baryt — hat man das Gift in das vollkommen unlösliche und gleichgültige schwefelsaure Baryt umzuwandeln, indem man Glaubersalz oder Bittersalz, auch schwefelsaures Kali, ℥ß auf 1 Maas Wasser, bei kohlensaurem Baryt mit Zusaz von etwas Essig rasch trinken lässt; nachher reicht man, wenn die mechanischen Mittel kein genügendes Erbrechen erregen, schwefelsaures Zink, um das Barytsalz auszuleeren. In Ermanglung der genannten schwefelsauren Salze oder auch der Schwefelsäure, als Limonade zu geben, reiche man zunächst Eiweiss oder eine grosse Menge Brunnenwasser, wenn dasselbe sehr gypshaltig ist. Ausser der Nachbehandlung der örtlichen Störungen kann gegen die manchmal vorwiegenden Gehirnzufälle ein symptomatisches Verfahren nöthig sein; die Vorhersage stellt sich alsdann ungünstig.

5) Die Vergiftung mit Ammoniakgas oder mit kaustischem oder kohlensaurem Ammoniak hat die schlimme Eigenthümlichkeit, dass das Gift örtlich auf Magen, Speise- und auf die Luftwege und auf das Nervensystem so rasch einwirkt, dass der Versuch, das in den Magen gelangte Ammoniak durch eine verdünnte Pflanzensäure, etwa Essig oder Citronensaft, zu neutralisiren, oft zu spät kommt und schon auch die Anwendung von fetten Oelen, von Milch, von jeder Flüssigkeit, die zunächst bei der Hand ist, unmöglich oder nuzlos wird, wenn der Kranke nicht mehr schlingen kann und an Erstickungsanfällen leidet; wo die Hülfe nicht sogleich erfolgen kann, ist man also auf ein symptomatisches Verfahren gegen die entzündliche Reizung der ersten Wege, das Glottisödem und die schweren Allgemeinerscheinungen, namentlich die tetanischen Krämpfe, angewiesen; bei Stomatitis und Pharyngitis mit lästigem Speichelfluss ist das Kali chloricum, ℨß pro die, in starker Verdünnung zu gebrauchen (Fonssagrives, L'Union méd. 1857. Nr. 13). In den leichteren Fällen von Vergiftung, wo eine Ammoniaklösung verschluckt wurde, genügen örtliche Antiphlogose, ölig-schleimige und narkotische Mittel.

6) Bei Salmiakvergiftung hat man nur das Salz durch warme Flüssigkeiten zu verdünnen und das Erbrechen zu befördern, im Uebrigen symptomatisch zu verfahren.

XII. Vergiftung durch äzende Säuren, Oxysmus.

a) Vergiftung durch den Mund. — Bis die eigentlichen Gegenmittel bei der Hand sind, reiche man, um die örtliche Wirkung des Gifts zu mildern und Erbrechen herbeizuführen, die nächste beste Flüssigkeit, kaltes Wasser, laues Wasser, besser Schleime, fette Oele, Eiweiss unter Wasser, Milch nur in geringer Menge. Die besten Absorbentien, welche gleichfalls mit vielem lauen Wasser gereicht werden müssen, sind die gebrannte Bittererde, alle 10 Minuten ℨß—jß unter einer Tasse Flüssigkeit, so lange sich der Kranke erbricht; ferner die gewöhnliche, oder besser die medicinische Seife, je ℨß—j unter Wasser; die Kreide und die basisch-kohlensaure Bittererde sind gleichfalls gute Gegenmittel, doch haben sie den Nachtheil, viel Kohlensäure zu entwickeln. Gewöhnliche Holzasche, in wässriger Lösung und filtrirt, Potasche, kohlensaures Kali, Soda u. s. w. dürfen wegen ihrer reizenden Eigenschaften nur in geringer Menge und in grosser Verdünnung, ℨß auf 1 ℔ Wasser, gereicht werden; den Vorzug verdienen sie nur dann, wenn das Schlingen der Magnesia und der Kreide wegen der Anschwellung des Rachens gehindert ist. Da übrigens die Hauptsache das möglichst rasche Neutralisiren der Säuren ist, so darf man, was gerade von tauglichen Absorbentien zur Hand ist, Kreide, Mauerkalk, Eierschalen, Seife oder Holzasche in grosser Menge bevorzugen. Neben den Absorbentien lässt man, so lange noch freie Säure ausgeleert wird, ebenso wenn längere Zeit seit der Vergiftung verstrichen ist, schleimige Getränke (Gummiwasser, Gersten-, Leinsamenabsud) geniessen.

X. Quecksilbervergiftung, Hydrargyrosis s. Mercurialismus.

1) Acute Sublimat-Vergiftung. — Man reiche zu allernächst, um die örtliche Wirkung des Gifts zu schwächen und durch Ueberfüllung des Magens das Erbrechen zu befördern, die nächste Flüssigkeit, laues Wasser, besser laue Milch, einen schleimigen Thee, Fleischbrühe in grosser Menge u. s. w. und gebe sofort das Gegenmittel, welches vor allen übrigen den Vorzug verdient, einmal, weil es fast überall bei der Hand ist und zweitens weil es sich bei den meisten metallischen Vergiftungen, also als Auskunftsmittel in diagnostisch unklaren Fällen eignet, das Eiweiss, indem man unter Berechnung von einem Eiweiss auf 4 Gran Sublimat von einer aus 10—12 Eiern — Eiweiss allein oder bei Mangel an Eiern sammt Eigelb — und einer Mass Wasser oder Milch durch Quirlen bereiteten Mischung eine Tasse voll alle 5 Minuten trinken lässt (Orfila); van Hasselt schreibt vor, das Eiweiss unverdünnt oder höchstens unter Milch zu geben, weil Wasser die Wirksamkeit des Eiweisses verringere; zugleich, was bei der Löslichkeit des Quecksilberchloridalbuminats sehr wichtig, fördere man das Erbrechen durch Kizeln des Rachens; auch die Magenpumpe hat Taylor bei einer Vergiftung mit weissem und mit rothem Präcipitat mit Erfolg zum Ausleeren des Giftes gebraucht. In Ermanglung von Eiern reiche man Milch; die Caseinverbindung des Quecksilbers ist übrigens leichter löslich als das Albuminat; brauchbar ist auch ein Mehlbrei wegen seines Gehaltes an Kleber. — Schleime wirken nur verdünnend und einhüllend.

Mittel, welche aus chemischen Gründen den Vorzug vor dem Eiweiss verdienen würden, welche man aber in der Regel nicht bei der Hand hat, sind: der Kleber; nach Taddei (1820) reibt man in einem Mörser frischen Kleber, 5 oder 6 Theile, mit einer Kaliseifenlösung (10 Theile) zu einem Breie, bis kein Kleber mehr zu sehen ist, trocknet die Mischung auf Tellern, pulvert sie und bewahrt sie in Glasflaschen auf. Zum Gebrauche schüttet man von diesem Pulver in eine Tasse Wasser von gewöhnlicher Temperatur und rührt es mit einem Löffel um (vgl. Orfila, Toxicol.; übers. v. Krupp I. 435).

Ferner das hydratische Einfach-Schwefeleisen, protosulfure de fer hydraté (Mialhe), welches sich mit dem Sublimat zu Schwefelquecksilber und Chloreisen zersezt; Orfila erkennt an, dass dieses Gegenmittel die giftigen Wirkungen des Sublimats gänzlich aufhebt, an sich also den Vorzug vor dem Eiweiss verdiene; es wirkt aber nur, wenn es binnen 10—15 Minuten nach der Vergiftung angewandt wird, indem später die Wirkung des Sublimats auf die Magenhäute schon eingetreten ist; da es sich also um möglichst rasches Beibringen des Gegenmittels handelt, kann in der Regel nur von dem Eiweisse oder einem Mehlbrei in Ermanglung der Kleberemulsionen die Rede sein.

Das Magnesiahydrat, mit Wasser angerührt und wiederholt kaffelöffelweise bis zur Besserung zu geben, wird von Bussy und besonders Schuchardt (op. cit.) empfohlen, scheint jedoch nicht unbedenklich, weil der Sublimat in Quecksilberoxydul oder nach Schrader (D. Klin. 1854. Nr. 8) in das gefährliche Oxyd umgewandelt wird.

Bouchardat und Sandras empfehlen das durch Wasserstoff reducirte fein zertheilte Eisen; das Zinnchlorür (Poumet) wird von Orfila verworfen (op. cit. I, 443). — Das Eigelb (Devergie) verdient nur neben dem Eiweiss gegeben zu werden. Von den übrigen Vorschlägen ist jezt keine Rede mehr.

Die Gastro-Enteritis wird, wenn sie erst im Entstehen begriffen ist, mit örtlichen Blutentziehungen, überhaupt mit erweichenden Bähungen, sofern die Schmerzhaftigkeit ihr Auflegen gestattet, mit erweichenden und narkotischen Klystieren, mit lauen, lange fortgesezten Halb- oder ganzen Bädern, mit schleimigem Getränke und absoluter Diät behandelt; in der Convalescenz die mildeste Nahrung mit Milch, Schleimen, Gallerten, Fleischbrühe. Tonische und excitirende Mittel gegen schwere Nervenzufälle sind selten angezeigt.

Die übrigen acuten Vergiftungen, wenn Quecksilbersalze in grosser Menge in den Magen gelangen, werden wie die Sublimatvergiftung behandelt; nur gegen das Cyanquecksilber kennt man kein Gegenmittel und redet deshalb nur von einer symptomatischen Behandlung; Friedrich (Pr. Ver.-Ztg. 1847. Nr. 27 bis 29) seinerseits behauptet, in der Verbindung des hydratischen Schwefeleisens mit der gebrannten Bittererde, Oxysulfuretum Ferri cum Magnesia,

brechen befördern und, indem sie mit dem Jod eine fast gleichgültige Verbindung eingehen, als wirkliche Gegenmittel wirken; dies sind Flüssigkeiten mit Stärkmehl; man reiche einen schwachen Absud von Amylum oder, wenn es rascher zur Hand ist, von jedem beliebigen Mehl, von zerschnittenen Kartoffeln, von Sago, einen Mehlbrei, ein Kartoffelmus u. dgl.; den Kleister, den Brei u. dgl. gibt man, bei grossen Jodgaben nach einem Brechmittel, tassenweise; nebenher kann man laues Wasser mit Eiweiss u. dgl. trinken und später auch Stärkmehlklystiere setzen lassen; theoretisch ist das Eiweiss ein ebenso gutes Gegenmittel wie das Stärkmehl; neben beiden wird auch die Magnesia vorgeschlagen, um die vielleicht entstandene Jodsäure oder Jodwasserstoffsäure zu binden.

2) Bei constitutioneller Jodkrankheit (Jodismus), wie sie bei der medicinischen Anwendung der Jodmittel nicht selten entsteht, muss zunächst der Gebrauch des Jods ausgesezt und darf erst nach Tilgung aller Zeichen von Jodvergiftung, wenn eine Jodkur unumgänglich ist, mit Vorsicht wieder aufgenommen werden. Bedarf es einer directen Behandlung der Erkrankung, so empfiehlt man gegen die acuten Zufälle (Gehirnsymptome, Fieber, Reizungssymptome von Seite der Luft- und Speisewege) ein beruhigendes Verfahren, Zuckerwasser, schleimige, ölige Mittel, laue Bäder, bei Kopfcongestionen kalte Umschläge, bei lebhafter Gehirnreizung Opium, bei Ohnmachten Aether u. dgl.; später Diaphoretica oder Diuretica.

Bei chronischen Erscheinungen verwendet man zunächst dieselben Mittel, lässt namentlich Bäder häufig gebrauchen, und geht sodann zu nahrhafter Kost, nöthigenfalls zu tonischen Arzneistoffen über. Schwefelmittel gelten jezt für nuzlos.

XVI. Chlor-Vergiftung, Chlorismus.

1) Bei Vergiftung durch Chlorgas.

Es erscheinen die Versuche und Vorschläge, das Gas in den Luftwegen zu binden, indem man Wasser- oder Aether- oder Ammoniak-Dämpfe oder Schwefelwasserstoff einathmen lässt, unpraktisch, einmal weil, bis es zur Anwendung dieser Gegenmittel kommt, das flüchtige Gift seine Wirkung gesezt hat, grösstentheils verschwunden oder mit der Luft verdünnt ist, sodann weil die Ammoniakgase an und für sich, zumal auf die entzündeten Luftwege, reizend wirken, und der Schwefelwasserstoff selbst sehr gefährlich ist, daher nur in grosser Verdünnung gebraucht werden darf.

Man begnüge sich, der Entzündung des Rachens und der Luftwege durch erweichende und antiphlogistische Mittel entgegenzutreten, namentlich lasse man zu diesem Zwecke wie bei einer gewöhnlichen katarrhalischen Reizung der Luftwege warme Wasserdämpfe (Husemann), bei heftigem Reizhusten Chloroform einathmen.

2) Bei Vergiftung durch Chlorwasser verfährt man entweder wie bei der Vergiftung durch Säuren, oder reicht, um die unlösliche Verbindung mit Eiweiss oder Käsestoff zu erhalten, laues Wasser mit Eiweiss, oder Mehl mit Wasser, oder Milch und gibt solche Flüssigkeiten sehr reichlich, um zugleich das Chlorwasser zu verdünnen und Erbrechen zu erregen.

Ebenso verfährt man bei Vergiftung durch Chlorkali, Chlornatron und Chlorkalk.

XVII. Phosphor-Vergiftung, Phosphorismus.

1) Bei der acuten Vergiftung, wenn der Phosphor in festem Zustand in den Magen gelangte, entleere man ihn zunächst durch ein Brechmittel; kam er in fein vertheiltem Zustand in den Magen, so empfahl man gewöhnlich, in grosser Menge schleimige oder eiweisshaltige Getränke oder Milch zu reichen, in welchen Bittererde, Kalkwasser, Kreide u. dgl. alkalische Mittel, oder mehrere Unzen Eisenoxydhydrat suspendirt sind; man hoffte auf diesem Wege Erbrechen herbeizuführen, die Oxydation des Phosphors zu hemmen und die im Magen gebildeten Phosphorsäuren auf unschädliche Weise zu binden; die Erfahrung weist diesen Mitteln eine ganz geringe Bedeutung zu; es sind die obigen einhüllenden

Mittel, mit Ausschluss der ganz verwerflichen, den Phosphor lösenden Fette, ferner die Absorbentien, nemlich Magnesia usta in gekochtem Wasser (Bursarelli), wenn auch theoretisch berechtigt, doch unzulänglich. Indem man die Hauptgefahr von der Entwicklung und Aufsaugung des Phosphorwasserstoffgases ableitete, empfahl Duflos und nach Thierversuchen auch Bechert (Arch. de Pharmac. 1851, B. 67, 273) die unterchlorigsaure Magnesia mit Chlormagnesium und Magnesiahydrat, erhalten durch Zusammenschütteln von 1 Th. gebrannter Bittererde und je 8 Th. Liq. Chlori und Wasser, wiederholt unzenweise zu geben, um den Phosphorwasserstoff durch die unterchlorige Säure jener Mischung zu Wasser und Phosphorsäure zu oxydiren und die Säuren durch die Bittererde zu binden. Bedingung des Erfolges sei die baldige Anwendung des Gegenmittels; Schrader's und Schuchardt's Versuche, ferner die bisherigen klinischen Erfahrungen widerlegen die Wirksamkeit dieses Gegenmittels. Während man der Aufgabe, die örtliche, wie die allgemeine Wirkung des Phosphors durch Entleeren des Giftes aufzuheben, nach wie vor durch Brechmittel genügt, scheint ein weiteres Mittel, um den Uebergang des Phosphors (wie manche Andere wollten, auch des Phosphorwasserstoffs) in das Blut zu verhüten, in den Kupfersalzen zu bestehen. Bamberger (Würzb. med. Ztschr. 1866, VII, 41) gibt zuerst ein Brechmittel aus Cuprum sulphuricum, dann reicht er Cupr. sulphur. in verdünnter Lösung, oder, wenn der Kupfervitriol weiter Erbrechen verursacht, Cuprum carbonicum in Gaben von 4—8 Gran unter Wasser; es soll sich metallisches Kupfer auf die Phosphorstückchen niederschlagen und dadurch dessen Diffusion und Lösung aufheben. Nach Versuchen von Marmé und Husemann (Supplementband zu Husemanns Handb. der Toxicologie, Berl. 1867, S. 147) »passirt gut verkupferter Phosphor den Darmkanal ohne schädliche Folgen, schlecht verkupferter bedingt Phosphorismus;« es ist daher gerathen, wie Bamberger selbst vorschlägt, nach einigen Stunden ein zweites Brechmittel zu verordnen, um den Phosphorkupfer auszuleeren; auch ein Abführmittel dürfte zweckmässig sein. Dabei werden die gastro-enteritischen Erscheinungen hauptsächlich durch Eis innerlich und äusserlich symptomatisch behandelt. Gegenüber den verderblichen Einwirkungen des ins Blut aufgenommenen Phosphors auf die Leberzellen, die Nierenepithelien und das Herzfleisch ist die Therapie unmächtig; Eulenburg und Landois (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1867, Nr. 19. Deutsch. Archiv. 1867, H. 5) schlagen nach einigen Thierversuchen, den theilweisen Ersaz des vergifteten Blutes durch normales mittelst der Transfusion und überdies das Wasserstoffsuperoxyd mit der Transfusion vor; behandelte Thiere hätten länger gelebt oder seien erhalten geblieben. Die von Antonelli und Bursarelli (l'Union méd. 1859, Nr. 10) und von Bellini (vgl. Wien. med. Wochschr. 1866, Nr. 62) vorgeschlagenen Inhalationen von Sauerstoff oder Aether sind rein theoretische Mittel, wie überhaupt ihre ganze Construction am Schreibtisch ausgeklügelt ist. Auf die Excitantien ist nach dem Eintreten der Blutungen und des Collapsus kein Verlass. Man empfahl auch Diuretica, reichliches Getränke ist jedenfalls gegen Reizzustände der Harnwege zu empfehlen.

Die Behauptung von Munk und Leyden, die Phosphorsäure, nicht der Phosphor bewirke die Vergiftung, ist gänzlich unbegründet.

Die subacuten Katarrhe des Rachens und der Luftwege, die Kolik- und Muskelschmerzen und ähnliche Folgen des Einathmens der Phosphordämpfe in Zündhölzchenfabriken sind durch Entfernung aus der verderblichen Atmosphäre und mit den der Form der örtlichen Affection entsprechenden directen Mitteln zu behandeln.

Bei der schmerzhaften Verbrennung der Haut durch Phosphor ist noch die unterchlorigsaure Magnesia oder Soda örtlich anzuwenden; man bringe den verbrannten Theil sofort in eine verdünnte Lösung eines unterchlorigsauren Salzes; am raschesten beschafft man ein solches durch eine filtrirte Lösung von Chlorkalk unter Zusaz von gebrannter Magnesia; durch Oxydation des Phosphors wird die weitere Verbrennung aufgehoben; eine Erfahrung mit alsbaldigem Aufhören der Schmerzen berichtet Elben, württemb. med. Corrsp.-Bl. 1859, Nr. 13.

2) Chronische Vergiftung der Phosphorarbeiter.

a) Erkrankung der Kieferknochen (Phosphornekrose).

Die Erkrankung der Arbeiter in Zündhölzchenfabriken im Allgemeinen und

im Besondern das Leiden der Beinhaut und der Kieferknochen ist eine Folge von der Wirkung der Phosphordämpfe.

Zur Prophylaxe wird empfohlen, keinen Arbeiter und keine Arbeiterin mit schadhaften Zähnen oder mit Zahnlücken in den Zündholzfabriken anzunehmen oder sie wenigstens nicht bei den gefährlichen Arbeiten des Tunkens, Trocknens, Zählens und Verpackens zu verwenden, Individuen mit Zahnschmerzen zu diesen Arbeiten gleichfalls nicht mehr zuzulassen, kein zu Tuberkulose disponirtes oder schon tuberkelkrankes Individuum anzunehmen, das Trockenlocal von den Arbeitsräumen streng zu trennen oder wenigstens das Trocknen über Nacht vorzunehmen und die Räumlichkeit sofort gut auszulüften, in diesem eine gute Ventilation zu erhalten, Nahrungsmittel in demselben weder aufzubewahren, noch geniessen zu lassen und die Arbeiter zur Reinlichkeit, zum Abwaschen mit Oel oder mit alkalischen Lösungen anzuhalten. Weiter wurde vorgeschlagen, um die Verdunstung beim Zählen und Verpacken abzuhalten, die Hölzchen in eine Gummi- oder Firnisslösung zu tauchen (s. das Nähere in v. Bibra und Geist, Krankh. der Arbeiter in Phosphorzündholzfabriken u. s. w., Erlgn. 1847); die Zerstörung der Phosphordämpfe durch chemische Mittel (Ammoniakdämpfe) hat bei den Fabrikherrn des Kostenpunktes wegen keinen Eingang gefunden; oder waren die Vorschläge, z. B. das Ozon durch Kartoffelstärkmehl zu zersezen, an sich unbrauchbar. Die genannten sanitäts-polizeilichen Vorschriften, ihre strenge Ausführung vorausgesezt, garantiren auch nach den neueren Erfahrungen in Frankreich und Oesterreich die Gesundheit der Arbeiter nicht vollständig; eine französische Commission (Annal. d'hyg. publ. 1856) schlägt deshalb das Verbot des gemeinen Phosphors vor und verlangt die Anfertigung der Reibzündhölzchen mit dem nicht giftigen rothen oder amorphen Phosphor; der höhere Preis dieser Fabrication und die grössere Feuergefährlichkeit der alsdann zu verwendenden Zündmasse liessen bis jezt diesen Vorschlag nur sehr unvollständig zur Ausführung kommen.

Ueber die Heilbehandlung vgl. die chirurgischen Werke.

b) Ueber die Therapie der als Zeichen einer chronischen Phosphorvergiftung aufgefassten Kachexie und der von dem Allgemeinleiden abgeleiteten anderweitigen örtlichen Erkrankungen ist sehr wenig bekannt, eigentlich gar nichts festgestellt.

XVIII. Vergiftung durch Kohlendämpfe, durch Leuchtgas und durch Kohlensäuregas.

1) Bei der Vergiftung durch Kohlendunst ist das Wesentliche das Kohlenoxydgas, Kohlensäure kann mitwirken; ebenso vergiftet das Leuchtgas von der üblichen Reinheit hauptsächlich durch seinen Gehalt an Kohlenoxydgas, die Kohlenwasserstoffe sind untergeordnet. — Die Medicinalpolizei lehrt die Prophylaxe, namentlich hinsichtlich der Einrichtung und des Betriebs der Heizung in den Wohnungen — keine Ofenklappen, keine Kohlenbecken! —, der Feuerung in den Schmelzöfen, ferner der Gasbeleuchtung innerhalb wie ausserhalb der Wohnungen, um das Ansammeln jener Gase in der Athemluft zu verhüten.

2) Bei der Vergiftung mit Kohlensäure, am häufigsten beim Betreten von Grüften, von Kellern mit gährenden Weinen und von Schachten der Säuerlinge ist das Gas gleichfalls theils an sich, theils durch den Ausschluss des Sauerstoffs giftig.

Die Kohlenoxydgasvergiftung ist der Erscheinung nach eine narkotische; es ist zwar nicht richtig, die Symptome aus dem Sauerstoffmangel im Blute zu erklären, da das Gas direct giftig wirkt, für die Therapie ist es aber eine wichtige Thatsache, dass das Kohlenoxyd mit dem Hämoglobin eine ziemlich feste, durch Sauerstoffzufuhr langsam lösbare Verbindung eingeht; das Oxyd wird zu Kohlensäure oxydirt (Hoppe-Seyler). Vgl. Siebenhaar und Lehmann, die Kohlendunstvergiftung u. s. w.; Dresd. 1858; H. Friedberg, die Vergiftung durch Kohlendunst; Berl. 1866; Eulenberg, die Lehre von den schädlichen u. s. w. Gasen; Braunschw. 1866.

In den leichteren Fällen, wo es nur zur Betäubung und nicht zum Scheintod kam, genügen Zufuhr frischer Luft, Kälte auf den Kopf, Ableitung auf den Darm durch Essigklystiere und Abführmittel; bei fortdauernden Gehirnerscheinungen

säuerliches Getränke, bei Collapsus innere und äussere Reizmittel. In den leichten wie in den schweren Fällen überwache man mehrere Tage lang die Brust, da sich nicht selten eine bedenkliche Lungenentzündung entwickelt.

In den schweren Fällen ist die nächste Aufgabe, den Vergifteten wieder zum Bewusstsein zu bringen und dabei namentlich auf die Herstellung des Athmens und damit des Kreislaufs und der Gehirnthätigkeit zu wirken. Man bringt den Scheintodten aus dem mit den schädlichen Dünsten erfüllten Raume an die frische Luft oder lässt die Luft durch Thüren und Fenster einströmen, entfernt alle anliegenden Kleidungsstücke, legt den Körper auf eine geneigte Fläche, den Kopf hoch, entfernt den Schaum aus der Mundhöhle und sucht später durch Korkstücke zwischen den Zähnen den Mund offen zu erhalten und wendet nun mit Ausdauer, nöthigenfalls eine halbe, selbst mehrere Stunden lang nacheinander folgende Mittel an, bis Bewusstsein und Athem wiederkehren und kein abermaliger Zustand von Betäubung eintritt, oder an dem oft noch in verzweifelten Fällen abzuwendenden Tode kein Zweifel mehr ist; man schüttet alle 10 Minuten ein Glas Wasser von allmählig kühlerer Temperatur auf das Gesicht oder den oberen Theil der Brust, übergiesst Kopf und Stamm in grösseren Zwischenräumen mit ganzen Kannen von kaltem Wasser, auch Reibungen mit Eis und Schnee wirken als starke Nervenreize. Ferner man hält ein Fläschchen mit Essigsäure, mit Salmiakgeist, mit Aether kurze Zeit vor die Nase, auch kann man die Nasenschleimhaut und den Schlund kizeln oder Niesspulver in die Nase bringen, sezt ein Klystier mit Essig, Eiswasser, Kochsalz, Seifenwasser. Weiter macht man bei lividem Gesichte, ebenso bei Zeichen von Blutüberfüllung und Oedem der Lunge eine starke Blutentziehung am Arme, nach Portal u. A. an der Jugularis. Gewöhnlich sezt man auch auf verschiedene Stellen rothmachende Mischungen, besser, was auch an die Stelle der kalten Begiessungen zu treten hat, sobald ein Schaudern bemerkt wird und einige Athemzüge erfolgen, man reibt den grössten Theil der Hautdecken mit nassen Bürsten, macht auch trockene Reibungen und solche mit allen Arten von weingeistigen, oder scharfe Oele, Ammoniak, Kampher u. s. w. enthaltenden Flüssigkeiten, welche vor der Anwendung erwärmt werden; bei allen diesen Reizungen durch Kälte, Reibungen und chemische Irritantien ist es wesentlich (Faure), dass man nicht nur sehr beharrlich, sondern auch methodisch verfährt und zuerst nur auf die oberen Theile wirkt und nachher, wenn diese reagiren, auf die unteren übergeht.

In allen schweren Fällen versucht man die weiteren Mittel, um die Respiration herzustellen. Am nächsten liegt die Vornahme der künstlichen Respiration nach der Methode von Marshall Hall oder von Silvester für Ertrunkene. Am einfachsten übt man einen gelinden Druck auf die Rippen und die Magengegend rhythmisch aus und sucht sofort die natürlichen Athembewegungen nachzuahmen, indem man abwechselnd die Rippen presst und die Arme in die Höhe zieht, während dieses zweiten Moments auch Mund auf Mund Luft einbläst. Manche empfehlen auch die Chaussier'sche Kehlkopfröhre einzuführen und vorsichtig Luft einzublasen. — Auch sah man Erfolge von der Elektricität. Jezt führt man den Gedanken Duchenne's hauptsächlich durch die anhaltende faradische Reizung der Nervi phrenici aus, um durch die Contractionen des Zwerchfells das Athmen einzuleiten (vgl. B. II, S. 790); zwei günstige Erfahrungen erzählt Ziemssen (Greifsw. Beiträge, I. 292). Die künstliche Zuleitung von Sauerstoff oder von Stickoxydulgas ist kaum praktisch. — Das lezte in den lezten Jahren so viel besprochene Mittel ist der Umtausch des Blutes, indem, was wesentlich ist, wiederholt ein Theil des vergifteten Blutes durch die Aderlässe entzogen und defibrinirtes arterielles Blut eingespritzt wird; leider hat die Transfusion des Blutes (Friedberg 1863, Kühne 1864) bisher bei den Versuchthieren weit günstigere Ergebnisse geliefert, als bei Menschen; auf fünf Fälle kommen zwei Erfolge; die Casuistik und das Technische s. bei Eulenburg und Landois, die Transfusion des Blutes; Berl. 1866; die zweite günstige Erfahrung machte Uterhardt, D. Klinik 1867, Nr. 14. — In den Magen darf man nichts bringen, weil die Flüssigkeiten leicht in die Luftwege gelangen.

Kommt der Kranke zu sich, so empfahlen Viele, sobald er schlingen kann, ein starkes Brechmittel zu geben; ein solches Verfahren gilt jezt für schädlich.

Zur rascheren Beseitigung der fortdauernden Unbesinnlichkeit, der Neigung zu Sopor, der Kopfschmerzen u. s. w. eignet sich, wenn der Vergiftete wieder

schlingen kann, am besten reichliches Trinken von kaltem oder mit Essig angesäuertem Wasser, Gebrauch von Chlorwasser; bei schwachem Pulse, kühler Haut mache man zunächst fleissige Waschungen mit Essig, mit Chlorwasser, mit Kamphergeist, halte die Füsse warm und reiche, wenn der Kopf nicht freier wird, die Gefässthätigkeit sich nicht hebt und der Zustand der Lunge keine Gegenanzeige bildet, Mittel wie Wein, bei Säufern Branntwein, ferner schwarzen Kaffe, welchen namentlich Siebenhaar bevorzugt, Aether, Ammoniak u. dgl.; Krimer gab Schwefelkohlenstoff, je 20 Tropfen in 1 Löffel Zuckerwasser alle 10 Minuten. Zugleich ist der Stuhlgang zu befördern.

XIX. Vergiftung durch Kloaken- und Schleussengase.

Die Prophylaxe verlangt die Desinfection der Kloaken und unterirdischen Kanäle vor ihrem Ausräumen, dort gewöhnlich durch Eisenvitriol, hier durch Ventilation.

Die Behandlung der Asphyxie selbst ist die obige; im Besondern zu erwähnen ist nur, dass man seit Dupuytren möglichst bald Chlorgas einathmen lässt, um den Schwefelwasserstoff und die Schwefelwasserstoffverbindungen, welche die eingeathmeten Gase enthalten, zu zersezen. Da es auf schnelle Hülfe ankommt, lässt man die nächste beste Chlorkali-, Chlornatron-, oder Chlorkalk-Lösung, etwa ein halbes Pfund, auf Leintücher schütten und sodann, um die Chlorentwicklung zu fördern, etwas Essig aufgiessen und die Tücher dem Scheintodten, mit Pausen, unter die Nase halten. Orfila legt auch dem Ammoniakgas, übrigens nur palliativen Werth bei.

XX. Weingeist-Vergiftung, Alkoolismus sive Methysmus.

1) Acute Vergiftung durch Weingeist und weingeistige Getränke, Rausch, Trunkenheit.

In den gewöhnlichen Fällen einer mässigen Berauschung bedarf es keiner besondern Behandlung. Man sorge für frische und kühle Luft, entferne beengende Kleidungsstücke, unterstüze das Erbrechen, lege, wenn Schlaf eingetreten, das Individuum mit erhöhtem Kopf und in einem nicht zu warmen Zimmer und lasse den Schlaf ungestört fortdauern. Sind nach dem Erwachen die Gehirnsymptome bedeutend oder nehmen sie nach dem Aufstehen zu, so lasse man unausgesezt die horizontale Lage beobachten, am besten im Bette, sorge für Erwärmung des Stamms und der Glieder, lasse den Kazenjammerkranken gänzlich ungestört, gebe ihm auch gar nichts zu geniessen, bis die Wüstheit im Kopfe, der Schwindel und die Kopfschmerzen sich verlieren und Wärmegefühl und Lust nach säuerlicher oder pikanter Nahrung eintritt; ist das Erbrechen heftig, so können Brausemischungen die Magenbeschwerden vermehren, besser ist ein warmer Umschlag auf den Magen, eine Gabe Kohlenpulver, eine kleine Menge Morphium, bei sehr saurem Erbrechen verdünnte Phosphorsäure oder Salzsäure. In leichteren Fällen dient kaltes Waschen des Oberleibs, später ein kaltes Bad, mässige Bewegung in frischer Luft, Enthaltsamkeit von Speisen und mässiger Genuss von kaltem oder kohlensäurehaltigem alkalischem Wasser zur Linderung der Beschwerden und zur Beschleunigung der Herstellung. Den Durchfall überlässt man sich selbst.

Ein eingreifenderes Verfahren kann verlangt werden a) wenn ein Trunkener aus zufälligen Gründen möglichst rasch nüchtern gemacht werden soll. Dies gelingt, wenn der Rausch nicht auf zu reichlichen Alkoholgenuss folgte, mehr oder weniger rasch, wenn man schwarzen Kaffe mit Citronensaft, einige Tassen, oder wenn man Ammoniak, den Liq. Ammon. caust. zu 8 Tropfen in einem Glase Zuckerwasser, nöthigenfalls eine grössere Gabe nach ¼—½ Stunde, oder den Spirit. Ammon. anisat. u. dgl. zu 15—20 Tropfen nehmen lässt; weniger leisten Naphthen, z. B. Essigäther, alle ¼ Stunden in 15 Tropfen unter Zuckerwasser, schwarzer oder grüner Thee oder verdünnter Essig, Citronensaft u. s. w. für sich, noch unzuverlässiger ist Salzwasser. Eine starke Gabe Opium soll wirksam, aber gefährlich sein; minder bedenklich ist Brechweinstein in mittleren Gaben.

b) Wenn die Vergiftung, besonders nach dem Genuss von sehr starkem Ge-

tränke, bei Ungewohnten, bei Kindern [1]) einen bedenklichen Charakter annimmt; man handelt alsdann, je nachdem von dieser oder jener Seite die Hauptgefahr droht. War noch kein genügendes Erbrechen eingetreten, so suche man zunächst die weingeistige Flüssigkeit aus dem Magen zu entleeren, indem man rasch laues Wasser trinken, die Rachentheile mechanisch reizen und auf den Magen einen leichten Druck ausüben lässt, nöthigenfalls ein Brechmittel (Zinkvitriol) zu Hülfe nimmt oder bei tiefem Sopor dieser Anzeige durch Anwendung der Magenpumpe genügt; weiter sorge man bei Zeichen starker Blutüberfüllung des Kopfs ausser für hohe Lage desselben und kühlen Aufenthalt für kalte Ueberschläge, für Klystiere mit Essig, mit Kochsalz [2]), für Senfteige auf Waden und Fusssohlen, mache eine örtliche Blutentziehung hinter den Ohren, endlich bei apoplektischen Erscheinungen eine kleine Aderlässe; später nüzen auch kalte Begiessungen des Kopfs; mit der Anwendung der Reizmittel sei man dagegen bei allen schweren Formen sehr vorsichtig; am ehesten erlaube man sich noch zur Unterstüzung sonstigen Verfahrens bei tiefem Sopor Ammoniak vor die Nase oder an den Mund zu halten; bei Athemnoth ist gleichfalls der Magen zu entleeren, ist ein grosser Senfteig auf die Brust zu legen, kann eine Ader geöffnet werden; bei fortdauernder Erstickungsnoth bleibt noch die Anwendung der stärkeren Hautreize, die künstliche Unterhaltung des Athmens, als leztes Mittel die Tracheotomie übrig; oder aber es sind schwere Lähmungserscheinungen vorhanden, das Gesicht ist bleich, livid, der Puls klein, aussezend, die Haut der Glieder kalt, ist etwa auch der Mund verzogen, die willkührliche Bewegung ganz aufgehoben, so sind trockene Reibungen der Glieder, Senfteige an verschiedenen Stellen aufgelegt, Besprizungen des Gesichts, der Brust mit kaltem Wasser, kalte Uebergiessungen des ganzen Körpers, reizende Klystiere und Reizmittel in kleiner Gabe (Kaffe, Ammoniak, Aether, Kampher), endlich die Reizung des Nv. vagus mittelst der Inductionselektricität angezeigt. Endlich kann der Sopor mehrere Tage andauern, der Kranke beim endlichen Erwachen sich halb unbesinnlich zeigen und wieder in Delirien verfallen; alsdann lasse man fortwährend frische Luft zuführen, Essigumschläge unterhalten, den Stamm und die Glieder warm bedecken, häufig ein reizendes Klystier sezen, vorausgesezt, dass kein starker Durchfall vorhanden, ferner ein warmes Bad geben und, bis sich die Gefässthätigkeit hebt, die bezeichneten Reizmittel mit grösserem Nachdruck anwenden. Zurückbleibende Magenkatarrhe und sonstige Folgeübel sind nach ihrer Art zu behandeln.

2) Chronische Weingeist-Vergiftung, Alkoolismus sive Methysmus chronicus; Säuferdyskrasie.

Der Ausgangspunkt für jedes radicale Heilverfahren ist die Aufhebung der Ursache, des Missbrauchs der geistigen Getränke, namentlich der verschiedenen Arten von Branntwein, des Rums, Cognacs u. dgl., weniger des (ungefälschten) Weins oder Biers. Bei dem Gewohnheitssäufer wird dieser Anzeige bekanntermassen selten entsprochen; das Trinken aufzugeben geht um so schwerer, als vom ärztlichen Standpunkte nicht das plözliche Abbrechen mit allen geistigen Getränken, zu welchem der Trinker kraft einer raschen moralischen Entschliessung noch am ehesten sich herbeilässt, als die allmählige Entsagung anzuempfehlen ist. Am besten ist es, nach und nach an der täglichen Menge des Branntweins abzubrechen und für den Ausfall eine bittere Tinctur zu gestatten; allmählig den Schnaps mit Wein zu vertauschen, ist nur bei Vermöglichen thunlich; ebenso kann in vielen Fällen auch nicht von dem gänzlichen Verbote des Branntweins die Rede sein. Ueberdies empfiehlt man zur Erleichterung der Abgewöhnung ekelerregende Mittel (Brechweinstein oder Brechwurzel in kleinen Gaben), oder einen Ersaz der Spirituosen durch Getränke mit Schwefelsäure u. dgl., Kohlensäuerlinge und einfaches kaltes Wasser. Lezteres hilft nichts, so wenig als der Gebrauch von Asarum europ. oder von Nostoc commune. Jenes ist nicht unbedenklich und das einzige Verfahren, um mit Erfolg im Grossen dem Branntweintrinken der niedern Classen zu steuern, ist die Einführung eines wohlfeilen und wohlschmeckenden gegohrenen Getränkes, nemlich des Hopfenbiers und des Obstweines.

1) Der Arzt behalte im Auge, dass acuter und chronischer Rausch bei Kindern nicht selten ist, dass namentlich schwere Gehirnzufälle (Delirien, Convulsionen) schon bei Säuglingen vorkommen, deren Ammen, meist im Geheimen, der Flasche zusprechen.

2) Lalaux (Gaz. d. hôp. Nr. 21, 1851) versichert die rasche Heilung der bedenklichsten Formen des Rausches durch ein Klystier mit der Lösung von 2 starken Esslöffeln Kochsalz in der entsprechenden Menge lauwarmes Wasser.

Die in Schweden eine Zeit lang sehr übliche, auch sonst empfohlene Berzelius-Schreiber'sche Abschreckungscur unverbesserlicher Säufer ist nicht ungefährlich und stellt nicht ganz sicher vor Rückfällen; sie besteht im Wesentlichen darin, dass man den Säufer einige Wochen lang in einem bequem eingerichteten Zimmer absperrt, ihn Anfangs Branntwein (unter 2 Theilen Wasser), nach Belieben nebenher Thee oder Kaffe mit ⅛ Theil Branntwein trinken lässt und sobald er an diesem Getränke Ekel bekommt, mit grösster Strenge unter alle Speisen und Getränke den Branntwein zumischt, bis der Trinker solche Gemische nicht im Geringsten mehr zu sich nehmen kann. Diese Cur, welche manchmal wegen schwerer gastrischer oder Gehirnsymptome oder wegen Lungencongestionen und Haemoptoë unterbrochen werden muss, dauert im Durchschnitt 12—27 Tage; Verdauung und Ernährung sollen nachher sich vollkommen herstellen. Unter 13 von Nasse (Rhein. Monatsschr. Dec. 1851) in dieser Weise behandelten Säufern blieben 8 zum Theil noch nach 1½ Jahren des Branntweins überdrüssig; bei 1 erfolgte ein Rückfall; bei 2 schlug die Cur wegen Betrugs und wegen Widerspenstigkeit fehl; 1 bekam eine Lungenentzündung und 1 Apoplektischer starb! Grund genug, in der Einleitung dieser Rauschcur sehr vorsichtig zu sein.

In der Krankheitsbehandlung selbst verlangt der eintretende Schwächezustand bei manchen Säufern, namentlich wenn acute Krankheiten dazwischenlaufen, dass Wein, verdünnter Branntwein, dass andere Reizmittel gestattet werden; überhaupt ist bei allen dazwischenlaufenden Krankheiten die schwächende Behandlung, namentlich die Anordnung entziehender Diät, der Gebrauch von Blutentziehungen, von Abführmitteln, von Quecksilber, nur mit grösster Vorsicht zu handhaben. Specifische Mittel gegen die »Dyskrasie« gibt es keine; es stellt sich daher die Aufgabe dahin, dass man zunächst die Verdauung möglichst herstellt (vgl. die Therapie der functionellen Magenkrankheiten und der Magenkatarrhe) und die Constitution durch tonische Arzneimittel und kräftige Nahrung mit Fleisch, unter Mitgebrauch von Excitantien, namentlich auch von Wein, bessert und dass man im Uebrigen die einzelnen Zufälle der chronischen Weingeistvergiftung symptomatisch und die unter ihrem Einflusse zu Stande kommenden weiteren Erkrankungen des Magens und die Affectionen des Darmkanals, der Leber, der Nieren, der Athmungs- und Kreislaufs-Organe, der Nervencentra, der Haut nach ihrer Art behandelt. Magnus Huss (chronische Alkoholkrankheit u. s. w., übersezt von Busch, Stockholm u. Leipz. 1852) sezt bei den chronischen Verdauungsstörungen besonderes Vertrauen in die Verbindung der bitteren Mittel mit den Alkalien; z. B.: ℞ *Ras. ligni Guajaci ℥jj, Rad. Angelicae ℈vj, f. c. Aq. font. Inf. ad Colat. ℥x; adde: Kali bicarbon. ʒjjj; 2—3stündlich 1 Esslöffel;* bei acuten Gastricismen Salmiak mit Rhabarber.

Wir betrachten hier im Besondern die ohne oder mit geringen anatomischen Störungen auftretenden Leiden der Nervencentra, mit Ausschluss der reinen Geisteskrankheiten.

Säuferwahnsinn, Delirium tremens sive potatorum.

Wir berücksichtigen nur diejenigen Fälle des Symptomencomplexes »Delirium tremens«, welche nach irgend welcher Gelegenheitsursache im Verlaufe der chronischen Weingeistvergiftung als acute Exacerbation des chronischen Zustandes, oder als eine Form des Rausches nach einmaliger acuter Weingeistvergiftung auftreten; es gehören namentlich die nervösen Delirien in Folge der Entziehung der Spirituosa (vgl. B. II, S. 761) nicht hieher.

Als die gewöhnliche Aufgabe der Behandlung dieses Symptomencomplexes betrachtet man die künstliche Herstellung von Ruhe und Schlaf und verordnet demgemäss verschiedene Arzneimittel. Man vergesse aber nicht, dass ein grosser Theil der Kranken bei der einfachsten Behandlung und ungefähr in derselben Zeit wie bei arzneilichem Eingreifen diese acuten Zufälle verliert und dass das Vorkommen dieses Umstandes über den Werth der Arzneimittel irrige Ansichten verbreitet hat. Die herrschende Therapie hat stark gewechselt; noch zu Anfang dieses Jahrhunderts behandelte man das Delirium tremens als eine Phrenitis mit Aderlässen; da die Ueberlebenden in Schlaf verfielen, seit Sutton (1813) rein empirisch mit Opium; die richtige Deutung als Alkoholvergiftung ist später. Theils der Missbrauch des Opiums, theils die Scheidung einer asthenischen und sthenischen Form (1828) führte zu anderen Heilversuchen; in der Privatpraxis

sind die Aerzte fast alle zu einer Behandlung mit mässigeren Opiumgaben zurückgekehrt (vgl. von Franque, d. Delir. tremens 1859; S. 81), in den Krankenhäusern findet dagegen das exspectative Verfahren vielfach Anklang; dabei ist die ausnehmende Schwankung der Mortalität auch bei der exspectativen Behandlung zu beachten. Fälschlich hat man die niedere Mortalität ausschliesslich diesem Verfahren, die hohe dem Opium u. s. w. zur Last gelegt; wir bestreiten aber gar nicht, dass man früher tödtliche Opiumvergiftungen und eine schädliche Anwendung der Aderlässen sich zu Schulden kommen liess.

Für die Exspectative spricht der Amerikaner Ware (Boston med. Journ. 1833).

Entschieden einseitig, doch immerhin beachtenswerth sind diese Angaben Ware's (Brit. and for. med. Rev., Jan. 1839, April 1847), welcher über 50 Fälle ohne Opium und andere eingreifende Mittel so regelmässig verlaufen sah, dass der Anfall selten kürzer als 60, selten länger als 72 Stunden dauerte. Wo die Krankheit nicht durch die Complication bedenklich wurde, sei der Ausgang fast überall günstig gewesen. Durch den Gebrauch von Opium u. dgl. sei es nicht möglich, vor der Zeit, wo er von selbst eingetreten wäre, Schlaf zu bewirken; werde er durch Opium vor der Zeit erzwungen, so gehe er durch Coma in Tod über (?). W. spricht also für die exspectative Behandlung. Schon früher hatten Esquirol (Des malad. mental.; Paris 1838; II, 72) und Calmeil hervorgehoben, dass in der Mehrzahl der Fälle unter der exspectativen Behandlung — kühlendes Getränke, Ruhe, laue Bäder — der Anfall binnen 4—5 Tagen günstig verlaufe. Weiter empfehlen diese Methode der Schotte Peddie (on the pathology etc. of delirium tremens, 1854) und Pirrie (Edinb. med. Journ. Dec. 1862), Laycock (ibid. Oct. 1858, Nov. 1862), Meyer in Hamburg (1865) und ein Berliner Arzt (Berl. klin. Wochenschr. 1865, Nr. 44).

Von unbestrittener Wichtigkeit sind einige allgemeine Vorschriften. Der Kranke hat sich in einem stillen, theilweise verdunkelten Zimmer aufzuhalten; Gegenstände, mit welchen er sich beschädigen könnte, sind zu entfernen. Seine Ueberwachung muss einem kräftigen Wärter anvertraut werden, der im Stande ist, die Delirien und die Tobsucht durch psychische Mittel niederzuhalten. Mechanische Zwangsmittel sind verwerflich, sie steigern die Erscheinungen, rufen selbst epileptische oder tetanische Anfälle hervor und begünstigen den bei jedem Anfalle immerhin möglichen Tod aus plözlicher Erschöpfung. Zur Nahrung gebe man Schleime und Fleischsuppen, bei grosser Esslust Fleisch; zum Getränke Wasser, etwa mit Zucker oder einer Pflanzensäure. Wein gestatte man nur, wenn der Anfall sich in die Länge zieht und beruhigende Mittel nichts ausrichten. Bei gastrischer oder galliger Complication milde ausleerende Mittel.

Entweder bestehen die Aufregung, die Schlaflosigkeit, die Sinnestäuschungen als eine rein toxische Erscheinung ohne Concurrenz mit Kopfcongestionen (nervöses, erethisches, asthenisches Delirium), oder mit solchen (sthenisches, synochales Delirium); alsdann ist der Puls frequent, dabei aber hart, oder langsam und gross. Unter diesen Umständen ist eine vorsichtige Antiphlogose auf eine kurze Zeit gestattet; niemals kann aber die Antiphlogose überhaupt bei den acuten Gehirnzufällen der Säufer und auch bei der bezeichneten Form nicht in starker und fortgesezter Anwendung empfohlen werden (vgl. z. B. Günsburg, Günsb. Ztschr. II, 4. 1851); die verderbliche entgegengesezte Auffassung beruht auf der Verwechslung mit Delirien bei acuten idiopathischen Gehirnleiden. Ehe man zu Blutentziehungen schreitet, versuche man kalte Umschläge auf den Kopf, bei wilden, zur Manie sich steigernden Delirien kalte Uebergiessungen in einem warmen Bade (Berndt, Göden u. v. A.) und kalte Duschen auf den Kopf und das Rückgrath (Wolff), reiche innerlich unter den sog. specifischen Mitteln, von welchen nicht ein einziges unter allen Umständen Anwendung verdient, den Brechweinstein, nach Peddie (1854) alle Stunden $^1/_4$—$^1/_2$ Gran unter Wasser, welcher jedoch bei stärkerer emetischer oder purgirender Wirkung wegzulassen ist, oder die minder gebräuchlichen, vielleicht ebenso wirksamen Kalisalze, wie Salpeter, und die schwefelsauren Alkalien, diese in mässigen Gaben. Sodann mache man eine örtliche Blutentziehung am Kopfe mit Blutegeln oder am Nacken mit Schröpfköpfen; nur im äussersten Falle lasse man zur Ader und schliesse dabei die Vene, sobald Collapsus eintritt. Unter denselben Umständen scheinen einige weitere sog. Specifica vor dem Opium den Vorzug zu verdienen, nämlich die Digitalis und die Zinksalze.

Von dem Brechweinstein geben Viele einen mit 5—6 Gran, später mit einer grösseren Gabe bereiteten Trank; kleine Gaben auch nach der Rückkehr der Besinnung fortzugeben (Backhausen), ist gefährlich; R. Law und Graves andererseits verbinden, besonders bei übermässigen Stuhlausleerungen, Brechweinstein und Opium, nur dass man während der Congestionen mehr von jenem und weniger von diesem gebrauchen lässt; im Durchschnitt verordnet Graves: ℞ *Tart. emet. gr. jv, Tinct. Opii ʒjj, Mixt. Camphor. ℥jjj, 2stündlich 1 Esslöffel.* — Selten gab man die Brechwurzel.

Die Digitalis (Weaston, Cless, Huss, Hirsch, Jones u. A.) wirkt bei grosser Gefässaufregung günstig, passt also in Fällen, wo das Opium eher schaden würde; ebenso und besonders bei häufigen Rückfällen, wenn der ganze Symptomencomplex ohne äussere Veranlassung wieder ausbricht, oder wenn Bewegungsanomalien einzelner Muskelgruppen zurückbleiben. In solchen einer stattgehabten Exsudation im Gehirne verdächtigen Fällen ist der Fingerhut durch kalte Duschen und Begiessungen zu unterstüzen. Zugleich hat er den Vorzug, durch keine Ausleerungen zu schwächen; in schweren Fällen vermag er aber auch nicht, die Herzthätigkeit und Aufregung herabzusezen und Schlaf zu bewirken; ist dagegen diese Wirkung eingetreten, so soll er allmählig abgebrochen werden. Man verordnet starke Gaben. von dem Aufgusse 15 Gran bis ½ Drachme auf Colatur ℥vj, 2stündlich 2 Esslöffel; Einzelne wie Günsburg geben das Digitalin, 1/30 Gran stündlich; bei manchen organischen Leiden, namentlich bei Fettherz, und bei Kachektischen ist die Digitalis nach den schlimmen Erfahrungen von Hirsch (Klin. Fragm. I.), der freilich ʒj—jj (!) mit ℥vj infundiren liess, in grossen Gaben verboten.

Das schwefelsaure Zink war von Klapp, Backhausen, Blake, Copland empfohlen worden; neuerdings wird von Rademacher'scher Seite das essigsaure Zink gerühmt; Wolff (Berl. Char.-An. I. 4, 1850) gab das Zinksalz nach Rademacher: ℞ *Zinci acetici ʒj—jj, Aq. dest. ℥vj, Pv. Gi. arab. ℥j; stündlich oder 2stündlich 1 Esslöffel,* bei 64 Fällen. Das Erbrechen oder der Durchfall, der bisweilen anfangs entsteht, ist meist vorübergehend, namentlich entsteht bei fortgesezter Anwendung gewöhnlich Durchfall. 23 leichtere Fälle wurden mit Ausnahme eines tödtlich endenden geheilt, 11 Fälle mittleren Grads verliefen glücklich unter Zinkgebrauch; unter 30 schwereren Fällen wurde nur 1 durch Zink geheilt, 8 starben und bei 21 wurde bei zunehmender Verschlimmerung das Zink mit Morphium vertauscht. Bedenkt man, dass die leichteren Fälle wohl auch bei einer andern, wahrscheinlich auch bei der exspectativen Behandlung glücklich geendet hätten, und erwägt man den Erfolg in den schweren Fällen, so erhellt, wie wenig das Zinksalz als Specificum gepriesen werden darf. Nach W. eignet sich das Zink bei den sthenischen Fällen und ist hier dem Brechweinstein vorzuziehen. Es soll bis zum Eintreten des kritischen Schlafs fortgegeben und bei Steigerung der Pulsfrequenz und der Unruhe ausgesezt werden. Nach Zinkgebrauch bewirkten schon kleine Gaben Opium Ruhe und Schlaf.

Sind die Congestionen durch ein mässig herabstimmendes Verfahren beseitigt, oder ist der Krankheitscharakter von Anfang an, was am häufigsten der Fall, ein asthenischer, ist namentlich auch die Gehirnreizung eine mehr chronische Erscheinung der Säuferkachexie, so pflegt man gewöhnlich, anstatt, was in den acuten Fällen zunächst zu versuchen wäre, exspectativ zu verfahren, Narkotica in grossen Gaben zu verordnen, um den Schlaf und mit ihm Tilgung der Gehirnzufälle herbeizuführen. Am gebräuchlichsten und als das sicherste Specificum gerühmt ist das Opium, von dessen Ueberschäzung übrigens, abgesehen von den Fällen missbräuchlicher Anwendung, einestheils die Erfahrungen bei dem Exspectativverfahren und anderntheils die Unzulänglichkeit der Opiate in manchen schweren Fällen bewahren müssen. Man reiche das Opium in Substanz, 2stündlich, nach vergeblicher Anwendung ½stündlich, zu ½—2 Gran, oder das essigsaure Morphium zu ⅙—1 Gran (Wolff), bis Schlaf eintritt, und seze nach der Besserung kleinere Gaben noch einige Tage fort; das Ausbleiben der günstigen Wirkung in manchen Fällen veranlasste, allmählig zu grossen Gaben Opium aufzusteigen oder solche als Regel aufzustellen; so gibt Jackson 10—20 Gran Opium, Brown ʒj—℥β Opiumtinctur! Solche Gaben sind verwerflich, weil sie zu tödtlicher Opiumvergiftung führen können. Da unzweifelhaft das Opium manchmal keine Beruhigung schafft, so seze man nach Verbrauch von

etwa 1 Scrupel das Mittel aus oder versuche zunächst kleine Gaben. Der Schlaf muss vor jeder Störung ängstlich gehütet werden; nach dem Erwachen reiche man nur kleine Gaben.

Nach Hastings (Med. Times, 1849, S. 468) soll das Morphium bei Säuferwahnsinn nach dem Missbrauche von Bier, das Opium nach dem von Branntwein den Vorzug verdienen.

Schlägt das Opium in etwas gesteigerten Gaben fehl, so versucht man häufig, in einzelnen Fällen unläugbar mit Erfolg, andere Narkotica, nach Einzelnen auch die Anästhetica, namentlich das Chloroform, und zwar besonders dann, wenn das unaufhörliche Rasen des Kranken den Ausgang in tödtliche Erschöpfung befürchten lässt; ferner bekämpft man den raschen Verfall der Kräfte und die drohende Lähmung der Nervencentra mit Hautreizen und mit belebenden Mitteln.

So gibt man seit längerer Zeit statt des Opiums und der Digitalis den Tabak, das Bilsenkrautextract (Playfair, Brockmüller), die Hopfentinctur (Staugthon); neuerdings schlägt Grieve (Monthl. Journ., Nvb. 1853) vor, etwas Extr. Belladonnae in die Augenlider einzureiben, wodurch man die Verengerung der Pupille und eben damit auch die Gesichtstäuschungen beseitigen könne; ferner für sich oder neben den Narkoticis, z. B. gleiche Theile Opium- und ätherische Baldriantinctur, Reizmittel: Baldrian, Schlangenwurzel, Aether und Naphthen, kaustisches, kohlensaures, brenzlich-kohlensaures Ammoniak, auch Kampher, Stinkasand u. dgl., auch grosse Gaben Chinin. — In neuerer Zeit versuchte man in Amerika, England und Deutschland das Chloroform und zwar innerlich nach Huber ℈β—j auf ℥vjij, 2stündlich 1 Esslöffel, nach R. Butcher (Dubl. quart. Journ., Aug. 1852) ʒj auf ℥ij in Bruchgaben bis zum Eintreten tiefen Schlafs, während dessen die Füsse warm gehalten und durch Oeffnen der Fenster für Zuströmen frischer Luft gesorgt werden soll. In B.'s Fall kamen nebenher noch andere Mittel in Gebrauch, weil das Chloroform nur vorübergehend wirkte. Oder nach Warwick (Lancet, Jan. 1848), nach Hyde, nach Todd (Lond. med. Gaz., April bis Juni 1850), Garret und Chamberlain (Americ. Journ. 1857, April) in der Form von Einathmungen, bei horizontaler Rückenlage, besonders wenn das Opium schon eine bedeutende Verengerung der Pupillen bewirkt hat, die Aufregung aber noch fortbesteht. Wolff hatte bei einem einzigen Versuche schlechten Erfolg; Günsburg beurtheilt es mit Recht ungünstig, wenn er sagt, vor der Narkose erfolgen heftige Convulsionen und ½—1 Stunde nach dem Aufhören der Anästhesie sei der Zustand derselbe wie vor dem Gebrauch; das Chloroform als ein Mittel, welches überdies rasche Asphyxie herbeiführen kann, wie auch Chamberlain angibt, ist also nicht zu empfehlen. Gar nichts leistet auch das Extract oder die Tinctur des indischen Hanfs. Dagegen lauten die Erfahrungen Meinhard's (Med. Ztg. Russl. Nr. 18, 1850) mit der von Thielmann nach 15 rasch und glücklich abgelaufenen Fällen (ibid. 1847, Nr. 1) empfohlenen Sumbulwurzel, im Infusum oder Infuso-decoctum (℥β auf ℥vj), Anfangs stündlich, später 2stündlich zu 1 Esslöffel gereicht, sehr günstig; namentlich bei der erethischen Form trat rasch Beruhigung und Schlaf, bei mehrtägigem Nachgebrauche mit Andauer die Besserung ein. Gegen zurückbleibende Verstopfung ein Abführmittel. M. ist übrigens nicht der Meinung, dass die Sumbulwurzel das Opium und andere Mittel verdrängen könne. Bei seiner auch später wieder von Thielmann und andern Russen gerühmten Wirkung (ibid. 1859, Nr. 10) kommt wesentlich der günstige spontane Ablauf bei guter Pflege in Betracht.

Ueber laue (26° R.) Bäder von 4—10stündiger Dauer neben kalten Umschlägen oder Begiessungen des Kopfes, wie sie Nückel (Fror. Notiz. 1857. S. 121) empfiehlt, ist schwer zu urtheilen, da wenige Beobachtungen vorliegen und gleichzeitig Opium oder Brechweinstein gegeben wurde; rationell erscheint das Mittel.

An und für sich leisten Abführmittel, unter welchen von den Engländern früher das Kalomel, von Neueren das Krotonöl gemissbraucht wurde, wenig und sollte diese Methode der Ableitung, ebenso die mittelst der Hautreize — namentlich Blasenpflaster in den Nacken — nur vorübergehend benützt werden. Bei ganz schlechter Prognose ist das Verfahren symptomatisch, wenn die Zeichen einer acuten Exsudation in der Schädelhöhle hinzutreten.

Ueber die Behandlung der Nervenzufälle überhaupt sind die An-

gaben von M. Huss über die Ergebnisse seiner symptomatischen, auf Herstellung normaler Nerventhätigkeit gerichteten Behandlung und die Schriften von W. Marcet (on chronic alcoholic intoxication; 2. edit.; Lond. 1862) am eingehendsten.

Das Fuselöl: ℞ *Fermentolei Solanor. ℈j, Rad. Althae. pv. ʒj, Syr. Althae. q. s. ut f. Pilul. 40; 4—6mal täglich 1—2 Pillen,* schien Einiges zu leisten bei den Vorboten schwerer Zufälle. — Opium oder Morphium erwies sich nützlich gegen die Empfindung von Ameisenlaufen, gegen Zuckungen und Krämpfe; gegen die Sinnestäuschungen leistete es wenig; dagegen beseitige hauptsächlich der Kampher, 6—8mal täglich 1—5 Gran, die Unruhe, die Sinnestäuschungen, den Schwindel und Ohnmachten; bei hartnäckigen Delirien wirke auch die Asa foet.; die Flores Arnicae leisten das Meiste gegen Muskel- und Geistesschwäche nach den Paroxysmen des Deliriums, Brechnuss und ihre Präparate bei zurückbleibenden motorischen und sensitiven Lähmungen; die Ignatiusbohne, 1—2 Gran 3—4mal täglich, sei vielleicht noch wirksamer bei vorwiegender Anästhesie, besonders wenn noch Zittern vorhanden sei; bei hartnäckigen Lähmungen dürfe man sich auch von dem Phosphor, innerlich zu $^1/_{24}$—$^1/_{16}$ Gran, äusserlich als Salbe mit Kampher zu Einreibungen längs des Rückgraths, etwas versprechen.

Für Marcet ist Zink, welches wir schon beim Delirium tremens nach Andern angeführt haben, das Hauptmittel gegen die Alkohol-Neurosen, gleichviel ob Schlaflosigkeit oder Hallucination oder Zittern und Muskelschwäche vorherrschen, muss aber anhaltend gebraucht werden, vom Zinkoxyd zuerst 2mal 2 Gran, dann nach Umständen allmählig bis zu 2mal 15 Gran auf den Tag; seine Wirkungen: zuerst besserer Schlaf, dann Abnahme der Gesichtstäuschungen, weiter des Zitterns, zugleich Verbesserung der Verdauung sind am sichersten, wenn organische Folgeübel der Weingeistvergiftung fehlen (S. 47) und die Constitution an sich kräftig war. Ich selbst glaube Zink und zwar das Zincum aceticum, 10 Gran auf den Tag unter Aq. Menth. pip. und Aq. dest. ana ℥ij, mit Nuzen gebraucht zu haben, aber alle auf das Nervensystem direct wirkenden Mittel zeigen oft einen nur vorübergehenden Erfolg und die Radicalheilung gelingt erst, wenn durch bittere und tonische Mittel, durch eine vorsichtige Anwendung kalter Bäder und Duschen, durch eine Kaltwassercur, die übrigens nur bei kräftigen Individuen ohne Herz- und Gefässleiden, überhaupt ohne die schwereren örtlichen Folgeübel der chronischen Weingeistvergiftung gestattet ist, im Allgemeinen durch ein tonisirendes Verfahren die Constitution gekräftigt wird.

XXI. Vergiftung durch anästhetische Stoffe.

Aus der Arzneimittellehre sind die Vorschriften für diejenige Anwendungsweise der Einathmungen mit Chloroform, Aether, Chlormethyl, Amylen, holländischer Flüssigkeit u. s. w., welche die möglichst grösste Sicherheit bietet, zu entnehmen; wir erinnern daher nur an die Hauptpunkte der Prophylaxe: man wähle reine Präparate, ganz besonders bei Versuchen mit Amylen, vermeide die anästhetischen Einathmungen bei schweren organischen Erkrankungen der Lunge, des Herzens und der grossen Gefässe, bei Neigung zu Gehirnhyperämie und -Apoplexie, bei reizbarer Schwäche des Nervensystems, wenn geschlechtliche Ausschweifungen vorhergingen, ferner wenn eine Probeeinathmung eine ungewöhnlich starke Wirkung des Chloroforms u. s. w. auf die Zahl der Herzschläge und Athemzüge ergibt, Erstickungsangst, überhaupt ungewöhnliche Erscheinungen hervorruft, ferner bei den höheren Graden von Anämie und Chlorose, überhaupt bei Erschöpfungskrankheiten; man unterlasse das Einathmen, solange der Kranke in grosser Gemüthsbewegung, im Bangen vor dem Einathmen oder einer Operation steht; man wähle ein geräumiges, gut gelüftetes Zimmer; man bemesse genau die Menge des zum Einathmen bestimmten Anästheticums, nähere das mit der Flüssigkeit benezte Tuch dem Munde nur allmählig und nur so weit, dass noch genugsam atmosphärische Luft zuströmen kann; ebenso ist auch bei Anwendung von Inhalationsapparaten vor allem darauf zu sehen, dass zugleich mit dem Mittel in genügender Menge atmosphärische Luft eingeathmet wird. Unzweifelhaft ist ein Theil der Todesfälle als eigentliche Erstickung durch Ausschluss der Luft bei

zu raschem Einathmen zu erklären, (nach Snow soll die Athemluft nicht über 3—5 Procent Chloroform enthalten), und nur diese Todesursache lässt sich verhüten, nicht aber dass eine relativ geringe Menge Chloroform, im Minimum 1—3 Scrupel, oder, was viel seltener, Aether das verlängerte Mark zunächst in seiner Innervation der Athemmuskeln oder des Herzens rasch lähmt. Während des Einathmens beobachte man unter Zuziehung eines Gehülfen das Individuum sorgfältig und achte namentlich fortwährend auf die Zahl und Kraft der Athemzüge und Pulsschläge und seze das Einathmen aus, sobald man zum Zeichen des aufgehobenen Bewusstseins, auf Fragen keine Antwort mehr erhält, der Kopf seitlich sich neigt, die Glieder erschlaffen, die Augäpfel nach innen und oben gerollt sind und ein Berühren der Hornhaut ohne Reflexbewegung bleibt, und unterhalte bei lange dauernder Operation die Betäubung erst dann wieder, wenn ein leichtes Seufzen die Rückkehr des Bewusstseins verkündet. Tritt bei einer Einathmung sog. Scheintod ein, d. h. es verschwindet entweder zuerst der Puls und der Herzschlag oder die Athembewegung hört auf, das Gesicht entstellt sich plözlich, der Anästhesirte liegt wie todt da, ebenso auch, sobald die Erscheinungen sonst eine bedenkliche Wendung erst nehmen, wenn entweder die Aufregung und die Convulsionen anhalten, oder der Herzschlag aussezt und sehr selten wird, das Athmen schwach oder röchelnd, das Gesicht livid oder sehr blass wird, so suche man sogleich und auf jede Weise das Athmen, beziehungsweise die Herzthätigkeit, im Wesentlichen nach den B. II. S. 991 besprochenen Grundsäzen wieder in Gang zu bringen; natürlich entfernt man zunächst das anästhetische Mittel, reinigt den Mund von Schaum, öffnet Thüre und Fenster, besprengt Gesicht und Brust mit kaltem Wasser, macht kalte Duschen auf den Kopf, hält Salmiakgeist vor die Nase und kann auch Mund und Rachen mit Ammoniak flüchtig äzen (J. Guerin); bei weitem das sicherste und zugleich einfachste Mittel ist die ausdauernde Anwendung der künstlichen Respiration, indem man bis zur Wiederkehr und zur regelmässigen Fortdauer des spontanen Athmens rhythmisch die Luft durch Aufdrücken beider Flachhände auf die untere Rippen- oder obere Bauchgegend austreibt, was in nicht verlorenen Fällen mit einem Geräusche geschieht, sofort den Druck aufhebt und überdies die Inspiration durch Aufziehen der Schultern befördert; auch die Marshall Hall'sche Methode benüzt man; manche blasen überdies bei zugehaltenen Nasenlöchern Mund auf Mund Luft ein. Weniger sicher und überdies häufig wegen Mangels an einem Apparate nicht ausführbar ist das Einleiten der Respiration durch elektrische Reizung der Nervi phrenici, entweder durch Ansezen beider Pole am Halse, unten über den Mm. scalenis anticis, oder des einen Poles am Halse, des andern an den Rippenansäzen des Zwerchfells; nach günstigen Erfahrungen von Friedberg und Newman. Das Einpumpen von Luft (oder Sauerstoff) ist weniger praktisch, hat aber Plouviez, welcher die Luft durch eine in die Trachea geführte Röhre kräftig einbläst, bei Thieren die besten Erfolge gegeben; über das Verfahren beim Menschen vgl. den Vorschlag Friedberg's (Virch. Archiv B. 16; 1859, S. 529). Die Tracheotomie für sich allein leistet meist nichts, wohl aber bei gleichzeitiger künstlicher Respiration und findet daher eine strenge Anzeige nur wenn zufällig der Kehlkopf verschlossen ist. Die gewöhnlichen Rubefacientien helfen wenig, ebenso das Einführen des Zeigefingers in den Eingang des Kehlkopfs und das Hervorziehen der Zunge. Das Eingeben von Reizmitteln steigert die Gefahr, weil die Flüssigkeit in die Luftwege gelangen kann; dagegen können Klystiere mit Reizmitteln, wie Ammoniak, gesezt werden (Jobert). Manche empfehlen auch auf die Herstellung des Kreislaufs besondern Bedacht zu nehmen und den Kranken auf den Rücken und horizontal, nach Nelaton sogar mit dem Kopf tiefer zu legen und, um den Rückfluss des Bluts gegen das Herz zu fördern, alle vier Glieder in die Höhe zu heben. Die Anwendung der Elektricität als allgemeines Reizmittel nach Jobert (Union med. 1853, Nr. 103—4), indem man, solange das Herz noch einige Thätigkeit zeigt, den elektrischen Strom mittelst feuchter Schwämme auf Mund und Mastdarm, oder mittelst zweier Elektropuncturnadeln, die eine im Nacken, die andere im Lendentheil der Wirbelsäule, in langsamen Schlägen wirken lässt, oder einfacher und besser, indem man bei aussezendem Pulse und Athem zahlreiche Hautnerven mittelst der elektrischen Bürste reizt, wirkt unsicher. Die Transfusion des Blutes (Eulenburg u. Landois) wurde bei Menschen noch nicht versucht (vgl. B. II. S. 991).

Um die Zufälle nach anästhesirenden Einathmungen, wie Nervenabspannung,

Schwere im Kopf, auch Krämpfe und Hyperästhesien, bei längerer Dauer als chronische (Chloroform-) Vergiftung bezeichnet, zu heilen, dient gleichfalls frische Luft am meisten, jedoch passen auch, bis sich der Puls hebt und das Gesicht geröthet wird, namentlich nach dem glücklichen Ueberwinden einer Asphyxie Reizmittel wie Essigäther, Schwefelätherweingeist, aromatischer Salmiakgeist, Wein u. dgl. in wiederholten kleinen Gaben. Beim Eintreten lebhafter Kopfcongestionen kalte Umschläge, reizende Klystiere, Drastica, nöthigenfalls örtliche Blutentziehungen. Eulenburg (hypodermat. Injectionen S. 101) hatte bei den Nachwehen der Chloroform-Anästhesie von Morphium-Einspritzungen gute Erfolge. — Bei Vergiftung, wenn grosse Mengen Chloroform u. s. w. in den Magen gelangen, hat man zunächst die Flüssigkeit mittelst der Magenpumpe durch laues Wasser zu verdünnen und zu entleeren und behandelt sofort einerseits den Sopor wie bei narkotischen Vergiftungen durch Gegenreize, durch kalte Begiessungen, durch innere Anwendung von Stimulantien, andererseits die Gastritis.

XXII. Vergiftung durch Kampher.

Gegengifte gibt es keine; man hat daher zunächst den Kampher aus dem Magen und Darmkanale zu entleeren und sofort die schweren Zufälle von Seite des Nerven- und Gefässsystems auf ähnliche Weise wie bei der acuten Alkoholvergiftung höheren Grades mit äusseren Reizmitteln, ableitenden Klystieren, mit Pflanzensäuren in Verbindung mit Reizmitteln, wie Wein, Kaffe (Phöbus), Aether, Ammoniak, Zimmttinctur, bei fortdauernder Gehirnreizung mit Opium (Hufeland), das in mehreren Fällen für sich allein die besten Dienste leistete, bei tiefem Sopor mit kalten Begiessungen, bei Kopfcongestionen mit kalten Umschlägen, wo möglich ohne Blutentziehungen, von Hertwig nach Versuchen an Pferden empfohlen, zu behandeln. Essig, ein Lösungsmittel, ebenso eine Emulsion, darf erst gereicht werden, wenn der Kampher aus den ersten Wegen entfert ist.

Schon die in Frankreich zu Klystieren übliche Gabe von ʒj Kampher auf ℥vj Emulsion, sogar schon 10 Tropfen Kampherspiritus im Klystiere (Trousseau) können Vergiftung herbeiführen.

XXIII. Opium- und Morphium-Vergiftung, Mekonismus.

1) Bei acuter Vergiftung, wenn das Opium oder seine Präparate in vergiftender Menge in den Magen gelangt sind, gelingt die Heilung in der Regel, wenn nur die Menge des auf einmal genommenen Gifts nicht allzu gross, das Alter des Vergifteten nicht allzu jugendlich oder zu vorgerückt ist. In den schweren Fällen stehen zunächst zwei Wege für das Heilverfahren offen, welche man der Sicherheit halber gern neben einander benützt. Einmal suche man das Gift aus dem Magen zu entleeren. Dies darf nicht durch Anfüllung desselben mit Wasser, mit schleimigen Getränken, mit irgend welcher reichlich genossenen Flüssigkeit geschehen, weil sonst die Lösung und Aufsaugung des Gifts begünstigt würde, sondern, wenn der Kranke noch schlingen kann, reiche man ein starkes Brechmittel, 20—40 Gran Brechwurzel, 4—6 Gran Brechweinstein, 10 bis 15 Gran Zinkvitriol, 5—8 Gran Kupfervitriol, bei flüssiger Form in wenig Vehikel; kann der Kranke nicht mehr schlingen, so hat man das Brechmittel in Klystierform oder besser mittelst der Magenpumpe einzubringen. Um Brechen zu erregen, kann man auch das Emetin, das unreine (das Extract) zu gr. iij—vj, das reine zu $^1/_6$—$^1/_4$ Gran, in mehreren Gaben nach einander, oder nach der Beobachtung Strong's (Americ. Journ., Jan. 1852) einen starken Tabaksaufguss mit Kaffe versuchen. Erfolgt aber, was häufig der Fall, kein oder nur ungenügendes Erbrechen, so muss man, war die Gabe des Gifts gross, zunächst die Magenpumpe, oder wo diese oder ein ähnlicher Apparat fehlt, zunächst ein chemisches Gegenmittel anwenden. Man bringt zunächst warmes Wasser in ziemlicher Menge in den Magen und pumpt sofort den Mageninhalt heraus; muss man sich einer Schlundsonde bedienen, so wird der Magen stark angefüllt und alsdann sucht man die Flüssigkeit durch Heberwirkung ausfliessen zu lassen. Die Magenpumpe allein ohne Brechmittel ist nicht zu empfehlen,

weil Opium in Substanz, überhaupt eine zähe Masse des Giftes nicht immer vollständig ausgeleert wird (Wood); die fortgesetzte Anwendung der stärkeren Emetica ist andererseits wegen der Irritation des Magens misslich. Gelingt die Entleerung des Magens nicht, oder ist die Vergiftung überhaupt gefährlich, so hat man das zwar nicht ganz sichere, immerhin aber brauchbare Gegenmittel, welches die Alkaloide des Mohnsafts fällt und minder resorptionsfähig macht, eine Gerbsäure-haltige Flüssigkeit, wiederholt anzuwenden. Gewöhnlich verordnet man einen Galläpfelaufguss, auch die Galläpfeltinctur oder jetzt die Gerbsäure in Lösung, alle Viertelstunden 3 Gran. — Längere Zeit nach dem Einnehmen des Gifts, ebenso bei Vergiftungen durch Klystiere sucht man die giftige Substanz aus dem Darmkanal durch Abführmittel (Salze, Ricinusöl, bei Zeichen von Gehirndruck Drastica) und ausleerende Klystiere abzuführen.

Im Uebrigen ist das Verfahren symptomatisch. Bei kräftigen Individuen mit vollem harten Pulse und gedunsenem Gesichte darf man, zumal wenn alles Gift schon resorbirt wurde, eine Aderlässe, nach Orfila am besten an der Jugularis, vornehmen, wodurch die Rückkehr des Bewusstseins entschieden gefördert werden kann. Sonst ist die Aderlässe, wenn auch nicht so gefährlich, als Manche annehmen, doch immerhin nutzlos. Ist der Athem langsam, selten, ist er schon röchelnd, so hat man die Respiration künstlich zu unterhalten; auch sah man in einzelnen Fällen (Iliff u. A.) bei drohender respiratorischer Lähmung Erfolg von der Elektricität (vgl. den vorigen Art.). Liegt der Kranke im tiefsten Sopor, so vertraue man am meisten auf ein warmes Bad und auf längere Zeit fortgesetzte Begiessungen des Kopfs mit kaltem Wasser. Die Arzneimittel, welche der Wirkung des Opiums auf die Nervencentra am kräftigsten entgegentreten und die daher in leichteren Fällen für sich allein, in den schwereren neben den so eben angegebenen Hülfen in Gebrauch kommen, sind mit Wasser verdünnte Pflanzensäuren (Essig, Limonade, Weinsäure) neben heissem, schwarzen Kaffe, der löffelweise alle 10—15 Minuten zu geben ist; ehe das Gift grösstentheils entleert ist, dürfen die Säuren nicht gegeben werden. Wo die Vergiftung lange anhält, ebenso wenn die Kräfte sinken und Tod durch Lähmung der Nervencentra droht, reicht man noch andere Reizmittel, wie Wein, Thee, Naphthen, Ammoniak, am besten als Liq. Ammon. vinos. oder aromat., welche Stoffe nöthigenfalls mittelst der Magenpumpe oder einer hohlen Schlundsonde eingeführt werden, verordnet von 12 zu 12 Stunden ein Kampherklystier und sucht auch durch Hautreize, indem man häufig einen Senfteig auflegt, heisse Fuss- oder Armbäder anwendet oder ausgedehnte trockene Reibungen vornimmt u. dgl., auf das Gehirn zu wirken.

In leichteren Fällen, namentlich wenn noch das Stadium der Aufregung besteht, mache man bei Kopfcongestionen kalte Umschläge auf den Kopf und eine örtliche Blutentziehung hinter den Ohren, im Nacken, zwischen den Schulterblättern; weiss man, dass nur wenig Gift genommen wurde, tritt ein ruhiger Schlaf ein ohne eine sonstige bedenkliche Erscheinung, so lasse man den Vergifteten ruhig schlafen und reiche ihm nach dem Erwachen, wenn kein Gift mehr im Darmkanale ist, Säuren mit Kaffe.

Ehe der Sopor eintritt, kann man auch, namentlich um den Kranken halbwegs bei Bewusstsein zu erhalten, bis weitere Hülfen bei der Hand sind, nach Corfe (Physign. of diseas.) verfahren. Man sucht den Kranken durch Anreden, durch Aufrütteln wach zu erhalten; wo dies nicht ausreicht, lässt man ihn von zwei Männern fortwährend im Freien umherschleppen und keinen Augenblick zur Ruhe kommen; zugleich sprizt man ihm Wasser ins Gesicht und reibt ihn nachher mit rauhen Tüchern. Corfe lässt ihn auch am Barte und an den Haaren zerren und nöthigenfalls seinen Hintern mit Latten bearbeiten. — Demselben Zwecke entspricht nach Iliff (Lancet, Dec. 1849) auch der Elektro-Magnetismus, welcher bis zur Herstellung des Muskeltonus und eines thätigeren Athems, in schweren Fällen ohne Unterbrechung 3—5 Viertelstunden, später nach Umständen wiederholt, angewandt werden soll.

Christison's Rath, im Nothfalle durch Einsprizen von Brechweinstein in die Venen Erbrechen zu bewirken, hat keinen Beifall. — Jodtinctur, nach Bouchardat in der Formel: ℞ *Kalii jodati* ℥j, *Jodi gr.* vj, *Aq. font.* ℔ij, halbgläserweise zu nehmen, Chlor und Brom sind keine Gegenmittel. Porta's Behandlung mit Trinken von kaltem Wasser, mit Kaltwasserklystieren, mit kalten

Umschlägen auf den Unterleib ist gleichfalls nicht nachzuahmen. Weitere Versuche bedarf die Empfehlung von grossen Gaben Belladonna (Lander-Lindsay); diese alte Streitfrage, welche in den lezten Jahren viel verhandelt wurde, ob die mydriatisch wirkenden Alkaloide der Solaneen, namentlich das Atropin, als Gegengifte bei Opium- und Morphium-Vergiftung zu benüzen sein und ob man umgekehrt eine Vergiftung durch jene Solaneen mit Morphium zu behandeln habe, ist noch nicht gelöst. Physiologisch steht fest, dass nur hinsichtlich der Pupille und des Gehirns eine antagonistische Wirkung besteht, auch sprechen Erfahrungen von Taylor, Anderson, Lee, Norris, Behier u. A. (vgl. Archiv. gén., 1864, S. 575; Blondeau, ibid. 1865, S. 202) für die gegenseitige therapeutische Benüzung dieser Alkaloide; die Beobachtungen sind aber nicht rein; man wird daher beim Gebrauche des Atropins, innerlich oder zweckmässiger mittelst der hypodermatischen Einsprizungen, nicht weiter gehen, als bis eine Erweiterung der Pupille bewirkt ist; bei grösseren Gaben ist eine Atropinvergiftung oder selbst eine Häufung der lähmenden Wirkung, also eine Synergie der Antagonisten zu befürchten.

2) Bei der chronischen Vergiftung der Opiumraucher und Opiumesser gelingt die Heilung in der Regel nicht, weil das plözliche Abbrechen mit dem Opium gewöhnlich nicht ertragen, das langsame aber nicht durchgeführt wird. Um schwere Zufälle bei der Entwöhnung zu verhüten, empfiehlt Little (Monthl. Journ. C. I. 524) an die Stelle des Opiumgenusses bittere und scharf-aromatische Mittel (Enzian, Quassia, Ingwer, Pfeffer) zu sezen. — Im Uebrigen ist das Verfahren symptomatisch.

Die Behandlung der acuten Vergiftungen mit Hanf, Gift- und Gartenlattich und deren Präparaten, ferner mit Bilsenkraut, Tollkirsche, mit Stechapfel, ferner mit Schierling und den übrigen giftigen Arten von Solaneen und deren vielfachen Präparaten, mit den scharfen Narkoticis, also mit weisser und mit schwarzer Niesswurz, mit Herbstzeitlose, mit Sturmhut, mit Fingerhut, mit Tabak, folgt in den Hauptpunkten den für die Opiumbehandlung aufgestellten Regeln. Bei der geringen Wirksamkeit der chemischen Gegenmittel, von welchen nur die Gerbstoff-haltigen Flüssigkeiten Anwendung verdienen, bleibt die erste Hauptaufgabe, die Stoffe aus dem Magen durch Brechmittel, nöthigenfalls mittelst der Magenpumpe, später aus dem Darmkanale zu entleeren, und die zweite, die Vergiftungserscheinungen, je nachdem die Zeichen von Kopfcongestion oder Gehirndruck vorherrschen, durch mässige Blutentziehungen, kalte Umschläge, kalte Begiessungen, Gegenreize auf die Haut, innerlich durch Pflanzensäuren, oder bei Zeichen von Erschöpfung des Gehirns, bei drohender Lähmung der Herz- und Athemthätigkeit mit den bei dem Opium bezeichneten inneren und äusseren Reizmitteln zu behandeln; bei Belladonnavergiftungen empfiehlt Lussana (Annali univ., Juni 1852) ganz besonders den Wein, innerlich oder in Klystieren; weiter werden nach dem Obigen gegen Belladonna und Stramonium und die ähnlichen Vergiftungen Opiate oder Morphium empfohlen. Wenn die Art des Gifts, wie es bei Fingerhut und Tabak besonders der Fall ist, die Herzthätigkeit vorwiegend bedroht, so hat der Vergiftete die horizontale Lage auf das Strengste einzuhalten und jede rasche oder anstrengende Bewegung, z. B. das plözliche Aufrichten, ängstlich zu vermeiden; hier wäre besonders auch die elektrische Reizung des Nv. vagus zu versuchen; andererseits kann die entzündliche Magen- und Darmreizung besonders zu berücksichtigen sein.

XXIV. Mutterkorn-Vergiftung, Ergotismus.

1) Im Falle einer acuten Vergiftung wäre zu verfahren wie bei den bisher besprochenen narkotischen Vergiftungen. Bei gastrischen Erscheinungen nach dem Genusse durch Mutterkorn verunreinigten Brodes u. s. w. sind einfach Brech- und Abführmittel angezeigt.

2) Bei der chronischen Vergiftung: der Mutterkornkrankheit, dem Ergotismus (Raphania, Kriebelkrankheit, Morbus cerealis im weiteren Sinne), besteht die Prophylaxe in polizeilichen Massregeln,

um das Reinigen des Getreides von den verschiedenen Arten des Mutterkorns zu bewirken und den Verkauf und Verbrauch von Mutterkorn-haltigem Getreide zum Brode, überhaupt zu Nahrungsmitteln, zu verhüten und für gute Nahrung zu sorgen; eine Epidemie scheint in neuerer Zeit vorzugsweise dann zu entstehen, wenn in Folge von Misswachs, namentlich der Kartoffeln, der Genuss des schlechten Brodes die fast ausschliessliche Nahrung bildet.

In der Heilbehandlung unterscheidet man wie in der Pathologie a) die krampfhafte, nervöse Form, die Kriebelkrankheit im engeren Sinne, die Convulsio cerealis; hier empfiehlt man, grossentheils ohne strengen Nachweis eines günstigen Einflusses auf den Ausgang der Krankheit, zunächst durch ausleerende Mittel, wobei namentlich die Brechmittel in sehr starken Gaben verordnet werden müssen, die im Darme noch vorhandenen schädlichen Stoffe auszuleeren und sofort gegen die vom Rückenmarke ausgehenden Nervenzufälle neben guter Nahrung mit der inneren Anwendung thierischer, pflanzlicher und mineralischer Nervina, mit Opium und Ipecacuanha, besonders gegen die Schmerzen und Krämpfe, äusserlich mit warmen Bädern, besonders Schwefel- und Dampfbädern, mit aromatischen und geistigen oder Chloroform-Einreibungen in die vorzugsweise befallenen Glieder, bei andauernden krampfhaften Zusammenziehungen neben der gewaltsamen Streckung des Glieds auch mit Blasenpflastern oder ähnlichen Gegenreizen zu verfahren. Blutentziehungen leisten nach dem Zeugnisse auch der älteren Beobachter nichts; nur bei Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule gegen Druck ist eine mässige örtliche Antiphlogose zu versuchen. Ob die Gerbsäure, rein oder als Absud gerbstoffhaltiger Pflanzenstoffe, z. B. der Samen von Rumex crispus, ein Gegenmittel bildet (Griepenkerl, Casp. Vrtljrschr. 1858, S. 70), ist noch nicht erwiesen. Die Elektricität passt bei zurückbleibender Anästhesie.

b) Die zweite, viel bedenklichere, übrigens nicht streng zu sondernde Form, die brandige oder typhöse Mutterkornkrankheit (Nekrosis sive Mortificatio ustilaginea, epidemica), erfordert Anfangs gleichfalls ausleerende Mittel; sobald der Brand vermuthet werden kann, die bei adynamischen und septischen Zuständen üblichen Mineralsäuren, tonischen und stimulirenden Mittel, unter welchen man auf grosse Gaben Chinin oder Ammoniak besonderes Vertrauen sezt; man lässt auch zur örtlichen Behandlung der brandigen Stellen stimulirende Mittel, oft mit adstringirenden Zusäzen, benüzen, z. B. zu Bähungen einen Chinaabsud mit aromatischem Wein. Die Anwendung von allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen beruht auf einer falschen Theorie. Von der Abnahme des brandigen Glieds darf nicht zum Zwecke, das Aufwärtsschreiten des Brands zu verhüten, die Rede sein, weil der Brand auch den Stumpf befällt, sondern nur wenn sich der Brand vollständig abgegränzt hat, von der eliminatorischen Eiterung aber eine erschöpfende Wirkung befürchtet wird.

XXV. Vergiftung durch Blausäure und andere Cyanverbindungen, Cyanismus.

In den schlimmsten Fällen ist der Vergiftete todt oder rettungslos, ehe Hülfe zur Hand sein kann; in den leichtesten, z. B. nach dem Genusse sehr verdünnter Blausäure, nach mässigen Gaben von Bittermandelöl, Bittermandelwasser, Kirschlorbeerwasser, blausäurehaltigen Früchten und Blättern, bei kleinen Gaben Cyankalium erfolgt die Herstellung mehr von selbst als durch die Kunst; auch über den Werth der Gegenmittel in den Fällen mässigen Grads ist man nicht einig; doch ist deren Unwirksamkeit keineswegs so fest erwiesen, dass man, da wo noch Hülfe geleistet werden kann und soll, auf ihre Anwendung verzichten dürfte. Gelangte das Gift in den Magen, so entleere man es rasch durch ein Brechmittel oder mittelst der Magenpumpe. Sofort gibt man gewöhnlich innerlich Chlorwasser oder eine Lösung von Chlornatron oder Chlorkalk, oder man sucht, wenn die Vergiftung durch die Luftwege zu Stande kam, Chlor- oder Ammoniakdämpfe in die Luftwege und in das Blut gelangen zu lassen, indem man dem Vergifteten wiederholt, aber immer nur eine kurze Zeit, ein Fläschchen mit Chlorwasser (4 Theile Wasser und 1 Theil Aqua Chlori) oder mit Ammoniakwasser (1 Theil Salmiakgeist und 12 Th. Wasser) unter die Nase hält; man benüzte Chlorlösungen auch zu Klystieren und Waschungen. Zu

gleicher Zeit gebrauche man die gewöhnlichen Hautreize, besprize Gesicht und Brust mit kaltem Wasser, reibe den Kopf mit Wasser oder mache bei schweren Erscheinungen nach den günstigen Zeugnissen von Robinson, Taylor, Herbst, Orfila, Bankes, Nunnely, Christison, Bouchardat anhaltende Begiessungen des Rückgraths und des Kopfs mit kaltem Wasser aus einer Höhe von ein paar Fuss. Nicht bei jeder Vergiftung, wie Hume und Andere wollen, ist eine Aderlässe gestattet; man mache sie nur bei Zeichen von schwerer Gehirncongestion. Genügt dieses Verfahren nicht, so sind andere innere Reizmittel und die Anwendung der Elektricität und der künstlichen Respiration in der Regel auch nicht im Stande, Athmen und Kreislauf im Gange zu erhalten.

Das angegebene Verfahren ist im Wesentlichen das von Orfila (op. cit. II, 289) empfohlene; hinsichtlich des Ammoniaks gibt Orfila übrigens selbst zu, dass es kein Gegenmittel sei. Das Cyan-Ammonium selbst wirkt giftig; vielleicht wirkt Ammoniak nur als Excitans; der Werth des Chlors wird von anderer Seite gänzlich abgeläugnet; die Verbindungen mit Cyan kennt man nicht. Dem Kaffe und dem Terpentinöl kommt höchstens eine schwache symptomatische Wirksamkeit zu; ebenso dem Aether und ähnlichen Reizmitteln.

Die in neuester Zeit vorgeschlagenen Gegenmittel vermögen die Blausäure nur bei fast augenblicklicher Anwendung, ehe das Gift durch Aufsaugung seine verderblichen Wirkungen äussern konnte, zu zersezen. Duflos empfiehlt eine Mischung von Schwefeleisen, Eisenoxydhydrat und Bittererde, Smith das im Magen sich bildende Eisenoxyduloxyd, indem er zuerst eine Lösung von kohlensaurem Kali, alsdann eine von schwefelsaurem Eisenoxyd und -Oxydul nehmen lässt.

XXVI. Vergiftung durch Strychnin und Brucin, Strychnismus.

Die Hauptsache ist, nicht die ganze Menge des Gifts in den Kreislauf gelangen zu lassen; man suche also die Giftstoffe aus dem Magen möglichst rasch und vollständig mit Brechmitteln (Brechweinstein, auch starkes Salzwasser in Menge getrunken), oder mit der Magenpumpe zu entleeren; später, wenn Starrkrämpfe sich eingestellt haben, ist es zweckmässiger, ein Abführmittel und ein eröffnendes Klystier zu gebrauchen. Kam Strychnin oder Brucin endermatisch zur Anwendung, so bedecke man die Wundfläche mit einem Schröpfkopfe oder mache an geeigneten Stellen die Ligatur. Nuzlos ist das Aufstreuen eines Morphiumsalzes.

Die Behandlung mit Gegenmitteln ist bis zur Zeit unsicher geblieben.

Als Gegenmittel empfahl man eine gut präparirte Thierkohle, esslöffelweise neben wässerigem Getränke (Garrod). ferner die Gerbsäure (Lüdicke, Guibourt), oder die bekannten Gerbstoff-haltigen Absude von Eichen- und Chinarinde u. dgl., nach Kurzak's Thierversuchen (Ztschr. d. Wien. Aerzte 1859, Nr. 11) auf jeden Gran Strychnin 20—25 Gran Tannin, am besten auf jeden Gran 1 Dr. türkische (oder 2½ Dr. illyrische) Galläpfel in Wasser zerstossen, ohne Pflanzensäuren und ohne Alkohol, welche das Strychnin auflösen; ferner nach Thierversuchen Chlor als Chlorwasser (Boudet), welches symptomatisch gegen die Vergiftungszufälle etwas leistet; Brom und besonders Jod (Donné), so nach Gobley und Bouchardat eine jodhaltige Jodkaliumlösung (Jodkalium ʒj, Jod gr. vj, Wasser ℥iij, esslöffelweise rasch zu verbrauchen), um eine minder schädliche Jodverbindung der Alkaloide herbeizuführen; allerdings ist Jod brauchbar, da aber der Niederschlag selbst giftig wirkt, muss man zugleich Brechmittel reichen und zwar taugt aus chemischen Gründen nur der Brechweinstein (Gollard), nicht aber Kupfer- oder Zinkvitriol, auch nicht Ipecacuanha (Husemann); weiter den Kermes (Thorel), den Kampher (Pidduck), der als gutes Palliativmittel wirken kann und auch von Pritchard, von Gore, ℈j in Oelmixtur (Lancet, Juli, Aug. 1852) und von Arnett (Charlest. Jrn., Juni 1857), eine gesättigte Lösung in Whisky halbstündlich, gerühmt wird; endlich Fette, welche als Speck und Butter, weniger als fettes Oel die Absorption der Strychninsalze verlangsamen (Rienderhoff, Arch. f. holländ. Beitr. 1862; III. 141).

Die von Thorel (Ann. de Pharm. et de Chim., März 1850) empfohlene

Formel: Kermes 15 Gran, Brechweinstein 2 Gran, Kreuzdornsyrup ℥ß, Wasser ℥ij, welche im Nothfalle 2—3mal gegeben werden soll, scheint nach Gobley's und Bouchardat's Gegenversuchen nicht sowohl als Gegenmittel, sondern als Brechmittel zu wirken.

Der Sicherheit wegen schreitet man, sobald stärkere Vergiftungsanfälle eintreten oder fortdauern, überdies zur symptomatischen Behandlung; zuvörderst hat man jede Berührung und Erschütterung des Kranken, jeden unerwarteten Sinneseindruck auf das ängstlichste zu verhüten, um die tetanischen Zufälle nicht zu einem gesteigerten Ausbruche zu bringen; gegen die Krämpfe selbst leisten Narkotica in grossen Gaben das Meiste; am gewöhnlichsten reicht man Opium, die Tinctur zu 30—40 Tropfen pro dosi, nöthigenfalls im Klystier, oder Morphium hypodermatisch. Schierling und Coniin, Tabak und Coniin, endlich Blausäure und Cyankalium haben sich nicht bewährt. Neben dem Opium scheint auch vorsichtiges Einathmenlassen von Chloroform (Pickford) nach einzelnen günstigen Erfahrungen empfehlenswerth [1]. Den Reizmitteln, wie dem Aether, dem Ammoniak und besonders dem Kampher misst man in glücklich abgelaufenen Fällen einen Theil des Erfolgs zu.

Droht Erstickung, so ist Alles zu versuchen, um die Athemthätigkeit zu erhalten; man blase also halbe Stunden lang Luft ein und suche dabei die Brustwände abwechselnd zu erweitern und zu verengern, sorge überdies für reichliches Zuströmen frischer Luft; man kann auch nach einzelnen Versuchen an Thieren die Elektricität anwenden (vgl. oben S. 999), der Erhaltung der Respiration steht aber der Starrkrampf der Athemmuskeln im Wege, daher auch die Tracheotomie, bei Fortdauer des Stimmrizenkrampfes in der Regel ohne Erfolg ist; dieser Umstand, sowie die Unzuverlässigkeit des Curarins für sich, nach Versuchen von Moreni und dell' Aqua (1865) und von R. Richter (Henle's Ztschr. 1863, 76) haben Richter zur Combination der künstlichen Respiration mit der Anwendung des Curara-Gifts geführt. Dieses schon früher gegen den traumatischen, rheumatischen und toxischen Tetanus empfohlene das Rückenmark lähmende Agens wurde von Burow d. J. (Königsb. med. Jahrb. IV. 315) freilich nach Gerbsäure (℥ij) einem Brechmittel und Morphiuminjectionen mit Erfolg wiederholt eingespritzt; (über die Dosen s. B. II. S. 743); Burow schreibt vor, eine Lösung aus 1 Gran auf 10 Tr. Aq. dest. $1/8$—2stündlich zu injiciren; nach Richters Thierversuchen muss die Gabe stark genug sein, um vollständige motorische und sensitive Lähmung zu bewirken und muss die künstliche Respiration mit grosser Ausdauer bewerkstelligt werden. — Chinin ist nach Eulenburg ein Gegenmittel bei Fröschen, aber bei Menschen? Die Substitution des Blutes ist beim Menschen nicht versucht worden.

XXVII. Vergiftung durch scharfe Pflanzenstoffe.

Gegenmittel fehlen oder sind unsicher; im Allgemeinen hat man daher möglichst rasch die in den Magen und Darmkanal gelangten Giftstoffe durch reichliches Trinken von warmem Wasser, von Oelen und Schleimen zu verdünnen, wo kein Erbrechen erfolgt, Brechmittel, später zur Entleerung des Darms eröffnende Klystiere und milde Abführmittel (Ricinusöl) anzuwenden, sofort ihre reizende Wirkung auf Magen und Darmkanal durch fortgesezte innere Anwendung von Schleimen und Emulsionen, des Mastdarms wegen namentlich auch durch schleimige oder ölige Klystiere, hier wie dort mit narkotischen Zusäzen, zu mildern.

Weiter sind die gastro-enteritischen Zufälle oder die Erscheinungen von Seite des Nervensystems und des Kreislaufs, namentlich der Collapsus, ähnlich wie bei narkotischen Vergiftungen zu behandeln.

---

1) Nach dem Boston med. Journal von 1850 und 1862 erfolgte in einigen Fällen aus neuerer Zeit unter dem Chloroformgebrauche nach vergeblicher anderweitiger Behandlung baldige Besserung und nach einigen Tagen Herstellung. Ein Kranker Hill's und Forster's genas unter Einreibungen eines Seifenliniments in den Rückgrath und dem inneren Gebrauche von Kampher, auch von Alkohol und Aether; auch ein neuerer Fall Pidduck's spricht für den Kampher.

XXVIII. Vergiftung durch spanische Fliegen.

Man entferne die Reste der Kanthariden von den Hautstellen oder aus dem Magen; zu diesem Zwecke darf man, solange noch das Gift im Digestionskanal vorhanden ist, keine fetten Oele gebrauchen, weil sie das Kantharidin lösen; auch die arzneilichen Brechmittel hat man, sobald Entzündung der Speisewege eingetreten ist, wegzulassen; man beschränke sich alsdann auf Wasser, schleimige Flüssigkeiten, auf das Kizeln des Rachens oder nehme die Magenpumpe zu Hülfe. Gegenmittel gibt es keine; nur ist der Kampher oder das Opium, beide bei innerlicher wie äusserlicher Anwendung, am meisten geeignet, die Zeichen entzündlicher Reizung der Harnwege zu beschwichtigen; auch dürfte zur Linderung der schmerzhaften Erectionen das Lupulin zu versuchen sein. Im Uebrigen verfährt man gegen die Entzündung des Darms und der Harnwege (Blutentziehungen, erweichende Umschläge, laue Bäder, Quecksilber als Kalomel und als graue Salbe) und gegen die Zufälle von Seite der Nervencentra und des Kreislaufs (Reizmittel innerlich und äusserlich) symptomatisch.

Ebenso ist zu verfahren bei Vergiftung durch Maiwürmer; gegen die Zufälle leistet auch hier eine Kampheremulsion die besten Dienste (vgl. den Fall von Schenkel, Pr. Ver.-Ztg. 1851, Nr. 52).

XXIX. Vergiftung durch Kreosot.

Zunächst mässige man die örtliche Wirkung des Kreosots auf die Speisewege, indem man schleimige und verdünnende Getränke, namentlich das mit Kreosot sich verbindende Eiweiss unter Wasser, mit Wasser zusammengerührte Eier, auch Milch, überhaupt die bei der Sublimatvergiftung genannten Stoffe in solcher Menge reicht, dass auch Erbrechen bewirkt wird; sodann kann die Einwirkung des Kreosots auf die Nervencentra eine Bekämpfung der Erschöpfung und drohenden Lähmung durch Hautreize und kräftige innere Reizmittel, endlich kann die zurückbleibende örtliche Entzündung ein Verfahren mit einhüllenden und narkotischen Mitteln nöthig machen.

XXX. Vergiftung durch Schwämme.

Sind die genossenen Pilze noch im Magen, so bewirke man zugleich Erbrechen und Abführen, etwa durch einen Aufguss von Brechwurzel (℈j—ʒj auf ℥jv) mit 2—4 Gran Brechweinstein und mit 1 Unze Bitter- oder Glaubersalz, später, ebenso wenn die Vergiftungszeichen erst nach 10—12 Stunden auftreten oder zur Behandlung kommen, nur ein kräftiges Abführmittel, einen Sennaaufguss mit einem der genannten Salze oder Kalomel und Jalappe, bei entzündlicher Magen- und Darmreizung wiederholt ½—1 Unze Ricinusöl, überdies seze man Klystiere.

Von den Gegenmitteln dienen die Pflanzensäuren, wie der besonders gebräuchliche Essig, auch Citronensaft (Devergie), und das Kochsalz (Orfila), um giftige Pilze geniessbar zu machen, weil sie beim Kochen die schädlichen Stoffe, das Amiantin, ausziehen; ebendarum schaden sie, wenn sie zu den Pilzen in den Magen gelangen; nach Entleerung der Schwämme kann dagegen der Essig als symptomatisches Mittel nüzlich sein. — Ammoniak ist schädlich (Paulet), Theriak, Oel, Butter und Milch sind nuzlos; nach Chansarel, Letellier und Speneux soll dagegen die Gerbsäure, ʒβ auf ℔jj Wasser, oder ein Galläpfelabsud (℥β auf ℔jj Wasser), nach und nach und neben einer hinlänglichen Menge Schleim zu verbrauchen, die Vergiftung beseitigen; Boudier (die Pilze; übertr. v. Th. Husemann; Berl. 1867, S. 168) schlägt dagegen vor, nach den ausleerenden Mitteln löffelweise eine schwache Jod-Jodkaliumlösung zu geben, weil diese das Gift der Amaniten fällt; Bouchardat hatte von der Aqua jodata bei Versuchen geringen Erfolg.

In der symptomatischen Behandlung der Nervenzufälle verdienen wiederholte kräftige Gaben von Schwefeläther, Aetherweingeist, Kampher, zugleich Kaffe innerlich und im Klystier, ebenso bei Collapsus auch Wein oder Branntwein, neben Hautreizen und Bädern das meiste Vertrauen; bisweilen hat man auch eine Gastro-

enteritis zu behandeln, bei der cholerischen Form mit Eis und Opium. Husemann meint, gegen die narkotische Form der Vergiftung durch Fliegenpilze solle man Opiate, namentlich Morphiuminjectionen versuchen.

Ueber das Verfahren bei Vergiftung durch Fische und Schaalthiere lässt sich gleichfalls nur die Regel aufstellen, die schädlichen Stoffe möglichst bald aus dem Digestionskanale zu entleeren und sofort symptomatisch zu verfahren.

XXXI. Wurstvergiftung, Allantiasis sive Botulismus.

Die Prophylaxe besteht in sorgfältiger Bereitung der Leber- und Blutwürste mit Ausschluss von faulendem Blut, überhaupt von nicht ganz frischen thierischen Theilen, ferner von Milch, in gutem Räuchern der Wurst und im Vernichten jedes verdächtig aussehenden, entfärbten und schmierigen Stücks.

Bei der Behandlung ist es namentlich nach den zahlreichen Erfahrungen meiner Collegen in Württemberg von grossem Belang, dass man in den ersten Tagen der Vergiftung, aber auch nach der Entfernung der Wurstreste aus den Speisewegen zur Elimination des resorbirten Giftes ausleerende Mittel verordnet. Man gebe auch bei anscheinend ganz geringfügiger Vergiftung Brechmittel, bekämpfe die meist vorhandene hartnäckige Verstopfung durch Sennesblätter, Kalomel oder bei Schmerzlosigkeit durch die stärkeren Drastica; dazu fördere man auf die gewöhnliche Weise die Diurese und die Diaphorese und reiche einfache, milde Kost, z. B. Milch und Fleischbrühe.

Mit dem Vorherrschen der Lähmungserscheinungen — Verdunklung des Gesichts, Doppeltsehen, Schlingbeschwerden, Stimmlosigkeit, Herzschwäche und Kälte — ist eines der als Gegengift vorgeschlagenen Mittel zu versuchen; das meiste Vertrauen scheint hier das Chlorwasser, innerlich und im Klystier, zu verdienen. Neben demselben entsprechen die Reizmittel den meisten Anzeigen und finden sich daher auch als specifische Gegenmittel aufgezählt; das Verfahren ist im Uebrigen überhaupt ein symptomatisches. Die Empfehlung einzelner Mittel für dieses Stadium ist um so misslicher, als sich die Prognose bei diesem Grade der Vergiftung sehr ungünstig stellt.

Besonders wirksam sollten sein: Schwefelleber, 5—10 Gran auf ℥j—ij Wasser (Kerner), welche meist nicht ertragen wird; Katechu (Steinbuch) und andere Stoffe mit Gerbsäure; Wein (Paulus, Kopp), Baldrian, Wohlverlei, Ammoniak (Canstatt), Phosphor mit Ricinusöl (Schuhmann), Arsenik, Belladonna, brauchbar gegen die Dysphagie, endlich das Terpentinöl, vorgeschlagen, um die vorhandenen Pilze (Heller 1853) zu zerstören (Reynal, van den Corput.); allerdings ist keine Fettsäure und kein Alkaloidgift vorhanden, sondern auch mein Freund und College Prof. Hoppe-Seyler fand Schimmelpilze und eine Masse von Vibrionen (Württemb. med. Corresp.-Bl. 1863, Nr. 30). Man hätte also Stoffe zu gebrauchen, welche niedere Organismen tödten.

Im Manuscript beendigt am 4. Mai 1868.

Register.

Seite

P.

Q.

R.

S.

